

NOUVEAUX MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU.

TOME XII.

NOUVEAUX MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

DE MOSCOU

DÉDIÉS

À

SA MAJESTÉ

L'EMPEREUR ALEXANDRE II.

TOME XII.

FORMANT LE TOME XVIII DE LA COLLECTION.

AVEC X PLANCHES ET UNE CARTE.

MOSCOU.

IMPRIMERIE W. GAUTIER.

Sm 1860.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Декабря 19 дня 1858 года.

Цензоръ *Н. Безсомыкинъ.*

A Sa Majesté

ALEXANDRE SECOND,

EMPEREUR DE TOUTES LES

RUSSIES,

etc. etc. etc.

la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.

AUFZAEHLUNG

DER

AUF EINER REISE

DURCH

TRANSKAUKASIEN UND PERSIEN

GESAMMELTEN PFLANZEN

IN GEMEINSCHAFT

MIT

DR. E. BOISSIER IN GENF

BEARBEITET

VON

DR. F. BUHSE IN RIGA.

NEBST EINLEITENDEM REISEBERICHTE, MEHREREN BEILAGEN, EINER KARTE UND PFLANZENABBILDUNGEN.

VORWORT.

Die Reise, deren botanische Ergebnisse hiermit der Oeffentlichkeit übergeben werden, hatte ursprünglich Transkaukasien zum Ziele. Erst während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in St. Petersburg fasste ich auf Anregung des damaligen Directors des Kaiserlichen botanischen Gartens Fischer, nachdem mich auch Professor Bunge in Dorpat auf Persiens Pflanzenschätze aufmerksam gemacht, den Plan, die noch wenig ausgebeutete Flora dieses Landes zu meiner hauptsächlichen Aufgabe zu machen. Zur gründlichen Vorbereitung für dieselbe blieb mir keine Zeit übrig, wollte ich nicht das Frühjahr unbenutzt verstreichen lassen. Ich reisste daher mit ziemlich unvollkommner Kenntniss von den Naturverhältnissen und namentlich der Flora Persiens, soweit letztere durch frühere Reisende bereits bekannt geworden, dahin ab. Dieser Umstand, sowie der Mangel eines Begleiters, der mich bei den Untersuchungen und der Zubereitung des Gesammelten zu unterstützen fähig gewesen, endlich Krankheit, die mich längere Zeit verfolgte: alles dies zusammengenommen wird es erklärlich machen, dass die naturwissenschaftliche Ausbeute der mehr als zweijährigen Reise keine reichere gewesen, und dass insbesondere die Thierwelt nur geringe Berücksichtigung gefunden. Ein junger Mensch, den ich aus der Moskauer Zeichenanstalt mitgenommen, erwies sich leider sehr bald als untauglich ebensowol als Zeichner wie als Sammler, so dass ich grösstentheils auf mich selbst beschränkt blieb.

Das Wenige, was ich an Felsarten und geognostischen Notizen sammeln konnte, habe ich Dr. Grewingk für seine in den Verhandlungen der Kais.

Russ. Mineralogischen Gesellschaft Jahrg. 1852—1853 abgedruckte Abhandlung: «die geognostischen und orographischen Verhältnisse des nördlichen Persiens» mitgetheilt.

Hinsichtlich des allgemeinen Ganges der Reise habe ich bereits eine kurze Schilderung im Bülletin der Kais. Moskauischen naturforschenden Gesellschaft vom J. 1855 veröffentlicht und habe in dem nachstehenden Reisebericht Wiederholungen sowohl des a. a. O. als des von früheren Reisenden Mitgetheilten soviel als möglich vermieden. Wenn daher dieser Reisebericht über manche Orte rasch hinwegeilt, bei anderen länger verweilt, so hat dies hierin theilweise seinen Grund. Anderntheils habe ich oftmals bei Nacht reisen müssen, um der Hitze zu entgehen, oder aber die Monotonie der Persischen Hochebenen bot der Beobachtung keinen Stoff dar. Ueberhaupt bezweckt der Reisebericht zunächst nur einen Ueberblick über die besuchten Gegenden in Bezug auf die Pflanzenausbeute zu geben. Vegetationsschilderungen konnten aus Mangel an vollständigem Material nur hie und da versucht werden.

Was nun die Pflanzen-Aufzählung betrifft, so habe ich über dieselbe zu bemerken, dass die Bestimmung der Arten grösstentheils von dem gründlichen Kenner der Flora des Orients E. Boissier revidirt ist, da es mir in Riga an Hülfsmitteln fehlte, die Arten mit Sicherheit festzustellen und mein zu diesem Zwecke in St. Petersburg im J. 1849 genommener Aufenthalt nicht lange genug ausgedehnt werden konnte, um die Arbeit zu vollenden. Die zugehörigen Abbildungen sind nach getrockneten Exemplaren von zweien in Riga wohnhaften Künstlern unter meinen Augen angefertigt.

Ueber die in der Beilage I aufgeführten Insecten ist nur zu erwähnen, dass wenn schon die Arten mit Ausnahme einiger weniger nicht neu, doch die Fundorte zum Theil neu sind, daher ihre Bekanntmachung gerechtfertigt erscheint. Die Bodenanalysen, Beilage II, dürften nicht ohne Interesse sein.

Zu den meteorologischen Beobachtungen, Beilage III, habe ich ein Parrotsches Reisebarometer, welches mir der bekannte Paläontolog Chr. Pander freundlichst zur Benutzung mitgegeben, sowie Thermometer und Psychrometer von Greiner und Girgensohn benutzt. Sämmtliche Instrumente wurden in St. Petersburg und Moskau mit dortigen Normalinstrumenten verglichen und danach sind die Beobachtungen den resp. Correctionen unterworfen worden. Durch Zerbrechen der Barometerröhre sind leider öfters Lücken in den Beobachtungen entstanden.

Die in Beilage IV zusammengestellten Höhen differiren von den in dem citirten Aufsatze Dr. Grewingks angegebenen, indem eine nachträgliche Berichtigung derselben nöthig wurde. Ich hatte bei der ersten Berechnung leider übersehen, dass die correspondirenden Beobachtungen in Tiflis (durch das Kaiserliche Bergcorps in St. Petersburg veröffentlicht) nach neuem Style verzeichnet, während die meinigen ursprünglich nach altem Style eingetragen waren. Auch die Höhen, welche ich aus gleichzeitigen Beobachtungen in Lenkoran*) abgeleitet habe, mussten umgerechnet werden, weil ich zu spät erfuhr, dass das daselbst beobachtete Thermomètre attaché nach Celsius getheilt war. Hierher gehören die Punkte «Teheran» bis «Firuskuh», während die Punkte «Wladikawkas» bis «Pass zwischen Muschambar und Iri» nach den Tifliser Beobachtungen berechnet sind.

Die von Dr. Grewingk gezeichnete Karte, welche ich wiedergebe, ist um einige Ortsnamen bereichert und hie und da berichtigt worden. Die alten Höhenangaben mussten stehen bleiben, da die Correctur derselben auf der Kupferplatte zu grosse Schwierigkeiten darbot. Was den Versuch betrifft, einige Pflanzen-Regionen durch Farben anzudeuten, so mag man denselben keiner allzustrengen Kritik unterwerfen, sondern als ersten unvollkommenen Versuch betrachten, der hauptsächlich aus dem Wunsche entsprang, die geringe Verbreitung der Holzgewächse und Grasländereien anschaulich zu machen.

F. B.

Riga d. 9 Mai 1859.

---

*) Die Mittheilung dieser Beobachtungen verdanke ich der Gefälligkeit des Directors des Tifliser Observatoriums, Herrn Moritz.

EINLEITENDER REISEBERICHT.

1847.

VON MOSKAU BIS ERIWAN.

$^{18}/_{30}$ Febr. — $^{11}/_{23}$ April.

Die Reise bis Wladikawkas wurde möglichst rasch zurückgelegt und als einzigen wissenschaftliches Resultat derselben sind die im Anhange mitgetheilten barometrisches Beobachtungen anzusehen.

Hinter Ekaterinograd erschien die erste blühende Frühlingspflanze: es war Crocus reticulatus, welcher eine weite Strecke der Steppe bedeckte. Dann fand ich erst wieder in der Nähe des Terck zwischen den Bergen des Karadagh und Belantscha eine zweite Pflanze, Scilla cernua, in Blüthe, und auf diese beiden Arten beschränkte sich die botanische Ausbeute in Ciskaukasien. Auf der Nordseite des Kaukasus lag noch viel Schnee. Die Passage über den Kaukasus ist schon genugsam beschrieben; ich erwähne nur, dass unterhalb Passanaur Tussilago Farfara blühte, dass noch weiter abwärts Cyclamen europaeum, Bulbocodium trigynum, dann bei Duschet (2679 F. ü. d. M.) Viola odorata, Primula acaulis, Crocus biflorus, Scilla cernua auftraten, dass Helleborus orientalis in zahlloser Menge die waldigen Abhänge schmückte, dass endlich von Bäumen und Sträuchern nur Cornus mascula, Corylus Avellana und Alnus sp. in Blüthe bemerkt wurden.

Der Aufenthalt in Tiflis diente vorzugsweise zur Vorbereitung auf die fernere Reise; und von den während desselben gemachten botanischen Excursionen ist nichts Wichtiges zu erwähnen.

Am $^{5}/_{17}$ April trat ich den Weg nach Eriwan an, wohlversehen durch die Liberalität des damaligen Statthalters Fürsten Woronzow mit Geleitbriefen an die Behörden der zu bereisenden Gegenden. Nachdem man von dem Kurthale rasch aufsteigend eine höher

gelegene Ebene erreicht hat, verfolgt man diese auf eine Strecke von fast 75 Werst. Zu beiden Seiten lagen von Nebeln halb versteckt Bergpartieen, die hie und da ihre Ausläufer uns in den Weg schoben. Viele Vögel belebten die Gegend am Algetfluss. In dem hierauf betretenen Gebirge (dem unteren Kaukasus nach C. Koch) war die Vegetation noch wenig vorgerückt. An Abhängen bei der Station Pipis wuchs der in Transkaukasien bisher nicht gefundene oder mit einer andern Art verwechselte *Astragalus declinatus* *). Weiterhin im unteren Akstafathal kommen ansehnliche Stämme der Juniperus excelsa vor. Auf Porphyr fand ich daselbst *Salvia xanthochila*. Ausser den gewöhnlichen Waldbäumen, wie Acer monspessulanum, Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Alnus glutinosa, Ulmus campestris, Corylus Avellana, Juglans regia u. a. tritt hier Pyrus salicifolia häufig auf. Oberhalb Dilischan verschwindet die Mannigfaltigkeit der Waldbäume und macht der Eiche und Buche Platz sowie stellweise einer Pinus-Art, die ich nur von ferne sah. An den Abhängen jenseits des Eschak-Meidan-Passes blühten Ranunculus Ficaria, Bulbocodium trigynum, Scilla cernua, Puschkinia scilloides, *Ornithogalum nanum*, und Gagea reticulata. Hier lag noch viel Schnee und auch an den Ufern der Goktschai-Sees, wo der Schnee weggeschmolzen, sah es noch winterlich todt aus.

Die fernere Reise bis Eriwan wurde bei meist ungünstiger Witterung ziemlich eilig zurückgelegt, daher nichts Näheres von ihr zu berichten. Bekanntlich ist dieser geologisch so interessante Theil des unteren Kaukasus von Abich genau untersucht worden.

VON ERIWAN BIS NACHITSCHEWAN.

$^{12}/_{24}$ April — $^{4}/_{16}$ Juni.

Herr Abowjan, dessen Name schon durch Parrot bekannt geworden und den alle Reisende rühmend nennen, nahm mich aufs gastfreieste auf und erwies mir während meines Aufenthaltes in Eriwan, der sich auf 8 Tage ausdehnte, alle nur ersinnbare Zuvorkommenheit. Ebenso gastfrei war der Bezirkschef (Участковый засѣдатель) Iwanow in Gamarlu, einem Dorfe unweit Eriwan, von wo aus ich einige Excursionen machte. Die erste derselben hatte das durch den Bergsturz von 1840 bekannte Argurithal zum

*) Die mit Cursiv-Schrift gedruckten Artnamen sind solche, die in Ledebours Flora rossica nicht angeführt sind.

Ziel. Nachdem wir über den Araxes gesetzt waren und in dem elenden Dorfe Neu-Arguri, wo die Ueberreste der Bewohner Arguri's sich angesiedelt haben, übernächtigt hatten, begaben wir uns in das genannte Thal. Auf den Stein- und Gruss-Massen hatte sich eine spärliche Vegetation eingefunden, die sich aber nicht von derjenigen der Ebene verschieden erwies. Weiter oberhalb, wo die Verwüstung minder arg ist, und hie und da Wiesengründe übrig sind, sammelte ich: Pulsatilla vulgaris, Draba bruniaefolia, Saxifraga muscoides, *Primula capitellata*, Androsace maxima, Pedicularis caucasica, Iris caucasica, *Gagea Billardieri*, bulbifera, Fritillaria tulipaefolia, *Trisetum Loefflingianum*, Alopecurus vaginatus.

An der Stelle, wo einst das Kloster St. Jacob gestanden, 7117 F. ü. d. M., kehrten wir um und gingen auf demselben Wege, den wir gekommen, nach Gamarlu zurück.

Darauf wurde den Felsenkirchen von Keghardt (s. Morier 2-te Reise, aus d. Engl. Weimar 1820, S. 370 u. Dubois Voy. III, p. 382) ein Besuch gewidmet. Das obere Karnethal war im Frühlingsgewande reizend anzuschauen. Die schönen Wiesenmatten waren mit den hochrothen Blumen von *Tulipa montana* vorherrschend geziert. Gesträuch, wie Prunus divaricata, Spiraea hypericifolia, Ribes orientale, Viburnum Lantana blühte oder begann sich zu belauben. Die ganze Pflanzenausbeute beschränkte sich übrigens auf 44 Arten, von welchen zwei neu: Tragopogon *marginatus* und Carex *Ledebourii*. Von den übrigen nennen wir: Corydalis *rutaefolia*, Arabis albida, Astragalus monspessulanus, Potentilla opaca, Galium persicum, Valeriana sisymbriifolia, Valerianella cymbaecarpa, Podospermum molle, Solenanthus Biebersteinii, Scrophularia orientalis, *Globularia trichosantha*, Muscari pycnanthum.

Am Fusse des Gebirges und insbesondere des Kisildaphberges unweit Gamarlu kamen vor: Arabis hirsuta, *Alyssum Muelleri n. sp.*, Polygala Hohenackeriana, *Astragalus latifolius*, Bungea trifida, Scutellaria orientalis, *Plantago montana*, Euphorbia Marschalliana, Iris iberica, Allium rubellum, flavum, Akaka, Carex stenophylla (an einer Salzquelle).

Auf dem Wege von Gamarlu nach Nachitschewan durch die Araxesebene passirt man keine botanisch ergiebige Punkte. In der Stadt Nachitschewan fand ich wiederum gastliche Aufnahme bei dem freundlichen Postmeister Aleksejew, der es sich während der ganzen Dauer meines dortigen Aufenthaltes angelegen sein liess, mir nach besten Kräften hülfreich zu sein.

Bevor ich der von Nachitschewan aus gemachten Ausflüge Erwähnung thue, will ich einige interessantere Pflanzen aufzählen, welche bei Eriwan und Nachitschewan gesammelt worden und als Bewohner der Araxesebene beweisen, wie sehr die Flor derselben sich derjenigen des eigentlichen Persiens nähert. Die Zahl sämmtlicher gesammelter Arten beträgt 166, unter welchen 33 zu den Cruciferen, 20 zu den Compositen, 12 zu den Borragineen, 12 zu den Sileneen und Alsinen, 11 zu den Papilionaceen, 10 zu den

Scrophulariaceen gehören. Die übrigen vertheilen sich auf andere Familien mit geringerer Zahl von Repräsentanten. Die Pflanzen der angrenzenden Gebirge sind dabei nicht mitgezählt. Unter ihnen zeichnen sich aus:

Delphinium rugulosum, Glaucium squamigerum, *Alyssum polyodon n. sp.*, Chorispora tenella (häufig), Alyssopsis deflexa, Psilonema dasycarpum, *Anastatica hierochuntica*, Leptateum filifolium, Erysimum sisymbrioides, crassipes, Goldbachia tetragona, *Saponaria porrigens*, Alsine globulosa, Alsine Villarsii, Lepyrodiclis holosteoides, Geranium tuberosum (auf Feldern), *Glycyrhiza glabra*, *Vicia Jauberti n. sp.* (auf Feldern), Crucianella glomerata (desgl.), Astragalus brachycarpus, Paronychia cephalotes, Valerianella persica, *Senecio coronopifolius*, *Jaubertia Koelpinoides*, Koelpinia linearis, *Garhadiolus papposus n. sp.*, Tragopogon caucasicus, undulatus, Nonnea caspica, Caccinia glauca, Gymnandra stolonifera, Nepeta Mussini, Ceratocarpus arenarius, Halimocnemis brachiata, Polygonum Bellardi, *Euphorbia coniosperma n. sp.*, *megalantha*, Ixiolirion Pallasii, *Allium atroviolaceum*, *Colpodium parviflorum n. sp.*

Abweichend von dieser Flor der Ebene erwies sich diejenige der nächstgelegenen Berge bei Nachitschewan. So zunächst bei dem Salzlager, das ich in Begleitung des Ingenieur-Offiziers Herrn Scheremetjewsky, eines kenntnissreichen jungen Mannes, der sich mir vielfach gefällig erwies, besuchte. In dem mergligen Boden der Schluchten, sowie auf den steinigen Höhen wurden gefunden: Helianthemum salicifolium, Silene spergulaefolia, chloraefolia, Hypericum scabrum, Astragalus Onobrychis var. aduncus, *Hedysarum Buhseanum*, Onobrychis ornata, Ferula persica, *Peucedanum oopodum*, Hypomarathrum crispum, *Dufresnia orientalis*, Scabiosa rotata, Senecio vernalis, Cousinia Hohenackeri, cynaroides, Amberboa odorata, *Phaeopappus macracanthus n. sp.*, Psephellus xanthocephalus, *Tragopogon marginatus n. sp.* (auch im Karnethal), *Scorzonera halophila*, *Moltkia anatolica*, *Scrophularia thesioides n. sp.*, Dodartia orientalis, Veronica orientalis, *microcarpa*, Zataria multiflora, *Thymus Kotschyanus*, *Salvia dracocephaloides* *Scutellaria fruticosa*, Stachys fruticulosa, *inflata*, *Acantholimon Szovitsii n. sp.*, Eurotia ceratoides, Suaeda altissima, Salsola verrucosa, Ephedra vulgaris, Iris paradoxa, Triticum cristatum.

Manche dieser Pflanzen sah ich in dem Gebirge östlich und nördlich von Nachitschewan wieder, namentlich in der Gegend des Illanglidagh und in dem unteren Alyndschathale, dessen Boden gleichfalls Salz enthält. Hier, sowie in den Gebirgsthälern von Karabagh, wo ich die Orte Sisian, Tassakend und Angelarud besuchte und von wo ich über Betschenagh wieder nach Nachitschewan zurückkehrte, ferner in dem nördlich belegenen Dschagrithale gab es eine recht ansehnliche Ausbeute: Delphinium divaricatum, Papaver caucasicum, orientale, *Farsetia suffruticosa, rostrata, Coluteocarpus reticulatus, Draba Huetii* (8000 F. ü. d. M.), Erysimum versicolor, Aethionema cristatum, grandiflorum, Alyssum *bracteatum n. sp.*, Sisymbrium pumilum, Brassica persica, Alyssum

Szovitsianum, micranthum, *Iberidella sagittata, Aethionema grandiflorum, Brassica persica, Polygala anatolica,* Arenaria dianthoides, *Silene sisianica n. sp., sahendica n. sp., lasiopetala,* Melandrium divaricatum, *Cerastium inflatum,* Linum squamulosum, nervosum, *Hypericum repens,* Haplophyllum villosum, Astragalus fruticosus, macrocephalus, *georgicus, nitens,* Caraganae, *chrysoctachys, mesites n. sp.,* sanguinolentus, Vicia abbreviata, *Aucheri, persica,* Onobrychis Hohenackeri, cornuta, Oxytropis pilosa, *Aucheri, Potentilla pedata, Bupleurum nervosum n. sp.,* Scandix Pecten, Zosimia absinthifolia, *Malabaila Aucheri,* Prangos foeniculacea, *Heracleum sisianense n. sp., Chaerophyllum crinitum, Galium megalanthum,* coronatum, Valerianella *hamata,* Valeriana alliariaefolia, *bracteata,* Gundelia Tournefortii, Pyrethrum achilleaefolium, Myriophyllum, partheniifolium, niveum, *uniflorum,* Anthemis candidissima, *Achillea cuneatiloba n. sp., ochroleuca,* pubescens, Santolina, Tanacetum canescens, Cirsium elodes, Podospermum Jacquinianum, *Scorzonera nana n. sp.,* Barkhausia rhoeadifolia, Campanula pulchella, Steveni, Symphyandra armena, *Convolvulus Schirazianus,* Onosma pachypodum, microcarpum, Heterocaryum minimum, Rochelia stellulata, Hyoscyamus Camerarii, *Verbascum Steveni n. sp.,* speciosum, phoeniceum, Veronica orientalis, gentianoides, Linaria dalmatica, *chalepensis,* Pedicularis comosa, *Phelipaea tricholoba, Orobanche Buhsei, Anoplanthus Tournefortii,* Salvia verbascifolia, ceratophylla, Ziziphora taurica, Nepeta racemosa, parviflora, Lallemantia iberica, Scutellaria fruticosa, Marrubium parviflorum, Stachys pubescens, lavandulaefolia, Phlomis armeniaca, Eremostachys laciniata, *Thesium asperulum n. sp., Gladiolus atroviolaceus,* Allium cordiostemon, Asphodeline polifera, *Lolium persicum.*

Von 175 Arten gehörten 21 den Compositen, 20 den Labiaten, 17 den Leguminosen, 16 den Cruciferen, 11 den Borragineen, 10 den Scrophularineen, 7 den Sileneen und 7 den Umbelliferen an. Künftigen Reisenden ist insbesondere das obere Alyndschathal als pflanzenreich zu empfehlen.

In der Gegend oberhalb Betschenagh und bei diesem Orte wurden von baum- und strauchartigen Gewächsen beobachtet: Berberis vulgaris, Evonymus latifolius, Spiraea hypericifolia, Rosa pimpinellifolia, canina, iberica, Crataegus monogyna, pectinata, Cotoneaster vulgaris, nummularia, Pyrus salicifolia, *graeca,* Viburnum Lantana, Fraxinus excelsior, Quercus macranthera? — Am Fuss des Illanglidagh wuchs die hübsche gelbblühende *Rosa Bungeana n. sp.* und bei Tassakend *Lonicera bracteolaris n. sp.* — Im Betschenaghthal war *Salix dracunculifolia* bemerkenswerth.

VON NACHITSCHEWAN BIS TABRIS.

$^{5}/_{17}$ Juni — $^{16}/_{28}$ Juli.

Die Ueberfahrt über den Araxes wurde in 2 schwerfälligen Kähnen bewerkstelligt. Das Land an seinem rechten Ufer erwies sich nicht weniger dürr und einförmig, als dasjenige an seinem linken Ufer. Zu beiden Seiten unseres Weges, der durch flaches Land und über Hügel von geringer Erhebung ging, thürmten sich in einiger Entfernung ansehnliche Bergzüge auf. Unsere erste Station in Persischem Territorium war das Dorf Gerger, das in einem weiten von unbedeutenden Bergen ringsumschlossenen Thal liegt. Zahlreiche andere Dörfer mit Weingärten und Feldern legten Zeugniss für die Fruchtbarkeit der Gegend ab. Auf den Feldern begann der Ricinus emporzuschiessen. Am folgenden Tage durchzogen wir zuerst das ziemlich enge, von felsigen Abhängen eingeschlossene Daradüs-Thal, in dem das Flussbett trocken lag, wahrscheinlich weil behufs der Irrigation abgeleitet. Dann eröffnete sich eine weite Ebene, in welcher wir nach $3^1/_2$-stündigem Ritte beim D. Ariandebi rasteten. Dieser Ort liegt am Fusse der die Ebene begrenzenden nackten Berge. Die Pflanzenphysiognomie hatte bis hieher im Ganzen mit derjenigen von Nachitschewan übereingestimmt. Stellweise sah man dichte Gruppen der weissblühenden Salvia sahendica n. sp. Zwischen Ariandebei und Marand wurden manche andere, zuvor noch nicht gesehene Pflanzen eingesammelt (S. unten S. XV). Der Weg führte hier beständig durch kesselartig von Hügeln eingefasste weite Thäler, die durch Einsattelungen dieser Hügel in Verbindung stehen. Das freundliche Städtchen Marand liegt am Nordfusse des Kuh Maschuk, den wir ohne Säumniss überstiegen. An seinem Südabhange, der minder steil und dürr ist als der Nordabhang, liegt etwa 1000 F. unterhalb der Passhöhe das Dorf Tschorderreh (richtiger Tschchorderreh) 5387 F. ü. d. M. in einem Querthale, das reich bewässert ist und Weideland besitzt. Von dort ist es nicht mehr weit bis Sofian, das am Fusse der Berge liegt. Die Route von Sofian bis Tabris durch die Ebene war höchst monoton und durch grosse Hitze, die nur durch zeitweilige Windstösse gelindert wurde, erschwert. Den Urmiasee erblickte ich am SW-Horizont durch einen blauen Streifen angedeutet. Der Russische Generalconsul Anitschkoff (gegenwärtig Ministerresident in Teheran) empfing mich mit ausnehmender Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit und leistete mir während meines mehrwöchentlichen Verweilens in Tabris allen möglichen Vorschub zur Erreichung meiner wissenschaftlichen Zwecke. Hiefür sowie für die ausgesuchte Gastfreiheit, die ich in den Räumen des Consulates genoss, bin ich ihm stets verpflichtet.

In dieser Stadt giebt es ausgedehnte herrliche Obstgärten und schon im Juni waren Kirschen und Apricosen (die ich in dem niedriger gelegenen Nachitschewan übrigens auch schon gekostet) reif. Die Kirschen sind von keiner besonderen Güte, dagegen die Aprikosen vortrefflich und erlangen die Grösse eines Hühnereies. Anfangs Juli sah man auch kleine runde Pflaumen von wässrigem Geschmack, Alutscha genannt, und Aepfel geringer Sorte feil bieten. Die Zeit der weissen Maulbeeren war im Juli vorüber; die schwarzen scheinen später zu reifen. Der Weinstock wird in der Gegend von Tabris, wie überhaupt in Armenien und Persien, in Beeten gezogen, ohne dass die niedrig gehaltenen Stöcke aufgebunden werden. Die ersten Trauben reiften Mitte Juli.

Vom $^{18}/_{30}$ Juni—$^{22}/_{4}$ Juli besuchte ich das Ssahendgebirge. Als wir die sterile Ebene im Rücken und die ersten niedrigen Vorberge durchzogen hatten, gelangten wir in ein Thal, das ich nach seinem Hauptorte das Liwanthal nennen will. (Thäler, Gebirgsketten und Flüsse haben in Armenien und Persien nur selten in ihrer ganzen Ausdehnung denselben Namen, sondern führen an verschiedenen Stellen verschiedene Bezeichnungen. So z. B. wird einem und demselben Flusse fast bei jedem grösseren Dorf der Name dieses letzteren beigelegt, was es oft für den Reisenden schwierig macht, die Identität eines solchen Flusses festzustellen. Eine Ausnahme hievon machen grössere Flüsse, wie der Sefidrud oder, wie er in seinem oberen Lauf heisst, Kisilusen). Das Liwanthal ist wohl bewässert und angebaut. Ausgedehnte Baumpflanzungen umgeben die beiden ersten Dörfer Herbi und Bira und ziehen sich fast ununterbrochen längs dem Bache bis nach Liwan hinauf. Vorzugsweise sind dort Pappeln (P. dilatata), Weiden und Maulbeerbäume angepflanzt. Bira liegt recht malerisch am Abhange zur linken Seite des Thales terrassenförmig angelegt und durch hohe wohlgebaute Häuser sich auszeichnend. Die reichbewässerten Wiesen der Thalsohle sind mit mehr als fusshohen Gräsern und Kräutern bedeckt. In schroffem Gegensatze hiemit stehen die dürren, theilweis felsigen Abhänge.

Liwan ist durch seine nahe gelegenen kalten und warmen Mineralquellen bei den Bewohnern von Tabris wohlberufen und wird häufig von Leidenden besucht. Hier hören die angepflanzten Haine auf und das höhere Gebirge, in welches wir nun bald gelangten, war arm an Vegetationen und durchweg baum- und strauchlos, wenn man nicht die niedrigen buschigen Astragalen aus der Abtheilung der Tragacanthen als Sträucher gelten lassen will. Oberhalb Liwan kommen Dörfer nicht mehr vor, doch sah man noch bis einer Meereshöhe von etwa 8000 Fuss Weizenfelder. Hier bildete ein röthlicher zerklüfteter in zahlreiche Spitzen ausgehender Andesit die Gebirgsmassen (Vgl. Grewingk Geogn. und Orogr. Verh. Pers. S. 51). Nach Uebersteigung des wahrscheinlich nicht viel über 1000 Fuss hohen Passes befanden wir uns am Rande eines weiten Kessels, über dem in S sich der massenhafte Balaghdagh erhebt. Wir gingen zur linken Seite des Kessels in SO Richtung abwärts, wo wir in einiger Entfernung zahlreiche Gruppen schwarzer Ilat-Zelte erblickten. Die Bewohner derselben liessen sich nicht blicken. Einen Thalein-

schnitt verfolgend erreichten wir in Kurzem ein herrliches Wiesenland, das den Namen Schah-Jordi trägt und als Weide für den königlichen Marstall dient. Die Thalebene ist schwach geneigt und wird von kleinen Bächen durchschnitten. Der Graswuchs ist hier äusserst üppig. Erstaunt war ich über das Vorherrschen des Allium Schoenoprasum an gewissen Stellen, wo alle andern Pflanzen verdrängt waren. Die angrenzenden Abhänge waren mit dem prachtvollen Papaver orientale, das in schönster Blüthe stand, geschmückt (Vergl. übrigens S. 35). Nachdem ein Tag hier botanisirt worden, kehrten wir zu dem Passe zurück. Von diesem aus bestieg ich den Damirdagh und hatte von dem Gipfel einen Ueberblick über einen grossen Theil des Ssahendgebirges (S. Grew. S. 52). Am NNO - Abhange kletterte ich auf den Andesit-Blöcken mühsam abwärts, wobei ich leider mein Barometer zerbrach.

Es ging nun wieder nach Liwan zurück, von wo wir über die Vorberge, nicht durch das untere Liwanthal, durch welches wir gekommen, nach Tabris gelangten.

Ich versuche, soweit es die unvollständigen Materialien gestatten, die Vegetation des Ssahend zu schildern.

Die Vorberge, zur Molasseformation gehörig, die als Mergel, Conglomerat und Kalktuff (s. Grew. S. 58) zu Tage gehend meist von Trümmern dieser Gesteine bedeckt ist, zeigten wenige eigenthümliche Arten. Am häufigsten waren:*) Farsetia suffruticosa*, Isatis orientalis, Dianthus campestris, Silene spergulaefolia*, conoidea*, lasiopetala*, Lepyrodielis holosteoides*, Linum austriacum*, Astragalus declinatus*, *tabrisianus n. sp.*, Caraganae*, Vicia persica var., *Prangos stenoptera n. sp.* (im Thalgrunde bei Herbi), Scabiosa pilosa (ebenda), Erigeron acris (auch noch weiter aufwärts), Pyrethrum achilleaefolium*, Tragopogon brevirostris, Mattia punctata (an steinigen Abhängen), Verbascum speciosum (ebenda sehr häufig), Celsia persica, Phelipaea lanuginosa, Thymus Kotschyanus*, Salvia Hydrangea, Marrubium astrachanicum, und andere vielverbreitete Formen, deren wir noch zum Theil Erwähnung thun werden, wenn wir von der Flor der Tabriser Ebene sprechen (s. S. 31).

Das Liwanthal, dessen Boden vorherrschend aus Trachyt und Kalktuff besteht, war von 6—8000 F. ü. d. M. ziemlich pflanzenreich und während viele der vorstehend genannten Arten sich auch hier wiederfanden, traten namentlich hinzu: *Delphinium Boissieri n. sp.*, Saponaria orientalis, *Silene lineata n. sp.*, Astragalus *jodostachys n. sp.*, strictifolius, Onobrychis cornuta, Rosa tomentella, Galium leiophyllum, Anthemis setacea, Centaurea rhizantha (auch bei Schah-Jordi), Solenanthus petiolaris, Scrophularia nervosa, amplexicaulis (auch bei Schah-Jordi), multifida, Lallemantia iberica, peltata, Stachys la-

---

*) Die mit einem * sind Arten, welche schon jenseit des Araxes gefunden worden.

vandulaefolia, inflata, Lamium Robertsonii, Rumex olympicus, Euphorbia Szovitsii, Stipa capillata (auch in den Vorbergen) arabica v. Meyeriana.

Die Alpenmatten von Schajordi und der Fuss der daranstossenden Abhänge zeichneten sich aus durch: Ranunculus strigillosus, *sahendicus n. sp.*, Onobrychis scrobiculata, Grammosciadium daucoides, Valeriana bracteata*, *Chamaemelum melanolepis n. sp.*, Pyrethrum Duderanum, Artemisia lasiocline, Doronicum macrophyllum, Senecio orientalis, *Crepis Sahendi n. sp.*, *Nonnea anchusoides n. sp.*, Solenanthus Tournefortii, Gladiolus atroviolaceus, Carex Ledebourii n. sp.*, Sesleria polyathera, Alopecurus Aucheri. Das Hochgebirge endlich von etwa 8—9000 F. ü. d. M., aufwärts zum Damirdagh lieferte an ausgezeichneteren Arten: Draba natolica, *Iberidella tenuis n. sp.*, Erysimum nanum, Alsine Villarsii, Astragalus elbrusensis, Pseudo-Tragacantha, horridus, *Sahendi n. sp.* (Diese Art möchte kaum bis 9000 Fuss hinansteigen) Potentilla nuda var., Rumia depressa, Helichrysum psychrophilum, Ligularia Aucheri, Acantholimon *Sahendi n. sp.*, Colpodium parviflorum n. sp.*, Phleum alpinum.

Hinsichtlich der Witterungserscheinungen erwähne ich als Ergänzung zu den meteorologischen Tabellen, dass vom $^{26}/_{8}$ Juli bis zum $^{5}/_{17}$ Juli regelmässig gegen Abend N und NO - Winde sich erhoben, bei Nacht stark wehten und bis Morgens 10 — 11 Uhr anhielten*). Den Tag über war fast gänzliche Windstille. Die Hitze, obgleich oft sehr intensiv, fand ich nicht so drückend, als sie in einem minder hochgelegenen Lande empfunden worden wäre. Die Nächte waren in Tabris nicht so kühl als in dem Sommerlager des Generalconsuls Nemedabad, das gegen 1000 Fuss höher gelegen ist. (Ich verbrachte an diesem Orte die Zeit vom $^{8}/_{20}$ — $^{12}/_{24}$ Juli). Die grosse Gleichförmigkeit der Gegenden von Dschulf bis Tabris und der Umgebung dieser Stadt mit ihren nächsten niedrigen Bergen erlauben dies ganze Florengebiet gemeinschaftlich durch Aufzählung eigenthümlicher Formen zu characterisiren: Delphinium persicum, Dianthus Libanotis, Acanthophyllum squarrosum (häufig), Silene swertiaefolia, Alsine globulosa*, Althaea *flavovirens n. sp.*, *tabrisiana n. sp.*, Hohenackeri, Haplophyllum villosum var. (häufig), Phobrychis Huetiana, heliocarpa, Alhagi Turcorum, *Vicia Reuteriana n. sp.*, Epilobium *nervosum n. sp.* (Nemedabad), Reaumuria hypericoides (häufig), Daucus pulcherrimus, Peucedanum microcoleum, Gaillonia Szovitsii (Einal-Seinal), Galium vulcanicum, Scabiosa Olivieri, Achillea *cuneatiloba n. sp.*, (bei Muschambar), albicaulis (häufig), Helichrysum *Eichwaldi n. sp.* (Einal-Seinal), Echinops persicus, *Chardini n. sp.*, Xeranthemum squarrosum, Cousinia hamosa, *Boissieri n. sp.* (Einal-Seinal), carlinoides, Centaurea *Pseudo-*

---

*) In Uebereinstimmung hiemit ist, was Chardin (Voy. Ed. Paris 1829, VI, p. 111) von den nächtlichen Sommerwinden sagt. Sie sollen nach ihm jedoch 1½ nach Sonnenaufgang aufhören.

Scabiosa n. sp., divaricata, Jurinea leptoloba, Phaenopus orientalis, Campanula propinqua (Kuh Maschuk), Onosma bilabiatum, Verbascum macrocarpum, Nepeta Meyeri (Felder), Scutellaria orientalis, Stachys setifera, fruticulosa, Phlomis armeniaca (häufig), Teucrium orientale, Panderia pilosa, Atraphaxis spinosa* (häufig), Polygonum Bellardi, arenarium, Euphorbia ispahanica (häufig), Allium cilicium, atroviolaceum, Colpodium parviflorum n. sp.* (auch im Ssahend), Avena rigida, Andropogon Jschaemum.

Von 135 Arten, die gesammelt wurden, gehören 36 zu den Compositen, 12 zu den Papilionaceen, 9 zu den Umbelliferen, 8 zu den Sileneen und Alsineen, 7 zu den Crucif., 7 zu den Labiaten. Wir werden unten (S. XVII) sehen, dass die Anzahl der Compositen im Hochsommer (und in einer andern Localität) noch zuzunehmen fähig ist.

VON TABRIS BIS AHAR.

$^{17}/_{29}$ Juli — $\frac{23 \text{ Juli}}{4 \text{ August}}$ 1847.

(Vergl. Grew. S. 46 und 47.)

Während die Südabhänge des Muschambargebirges und das sich gegen die Tabriser Ebene öffnende Thal mit dem Dorfe Muschambar fast ganz der Baum- und Strauch-Vegetation entbehrt, ist das Quellgebiet des Gusjumbet an seiner Nordseite recht wohl beholzt, wenn auch die Mannigfaltigkeit der Arten nicht eben gross ist. Sobald man die Passhöhe von Muschambar überschritten hat, gewahrt man an den rothen felsigen Abhängen überall vereinzelte Bäumchen, namentlich Pyrus salicifolia und Ulmus campestris in einer zwergartigen Form. Und so auch weiter abwärts bei dem reizend am Abhange in einem engen Thal gelegenen Iri und in der vielfach gewundenen Schlucht, welche von Iri zum Gusjumbet führt. Das Flussthal selbst ist hübsch bewachsen und Schlingpflanzen, wie Clematis orientalis, Bryonia alba, Cuscuta monogyna umziehen die Sträucher, von welchen als die häufigsten Rhamnus Pallasii, Paliurus aculeatus, Prunus domestica, divaricata und Mahaleb, Rosa canina und iberica, Crataegus pectinata, Juniperus Sabina und communis zu nennen sind. Am Flussufer herrscht Tamarix Pallasii vor. Auch Wiesen mit hohem Grase bewachsen zeigen sich hie und da. Einzelne sumpfige Stellen sind mit Röhricht besetzt. Der Wasserspiegel mag bei Karagaja, wo ein verfallenes Jagdschloss des Abbas Mirsa steht, 3300 F. ü. d. M. sein. Ueber 2000 Fuss höher liegt in dem malerischen, terrassenförmig ansteigenden Gebirge ostwärts das Dorf Bischak,

von wo der bei Nachitschewan besuchte Illanglidagh sichtbar ist. Zwischen Karagja und Kellsh hat das Gebirge denselben pflanzenphysiognomischen Character. Die Schluchten sind dicht mit kraut- und strauchartigen Pflanzen bewachsen, während die Abhänge einzelne Exemplare der genannten Arten, sowie auch von Berberis *densiflora n. sp.*, Acer monspessulanum, Cotoneaster nummularia, Pyrus salicifolia (besonders häufig), Lonicera iberica, Viburnum Lantana, Hippophaë rhamnoides und Salix dracunculifolia tragen. Das Dorf Helloh zeichnet sich durch starken Anbau von Taback aus. Auf dem Wege nach Astamal und zwar am Abhange über dem von SO dem Gusjumbet zufliessenden Arme wurde, freilich nur an einer Stelle, Vitis vinifera, anscheinend wild, und ebenso nur ein Mal eine unbestimmbare Caragana beobachtet. Das Thal von Astamal ist reich an Gärten, in welchen Aepfel-, Birnen-, Kirschen-, Pflaumen-, Apricosen-, Oleaster- und Wallnussbäume gezogen werden.

Weiter ostwärts gegen Ahar hin verschwindet der Baumwuchs und auch krautartige Pflanzen treten nur sparsam in dem dürren Lande auf, während die Berge sich öffnen und das breite Thal des Aharflusses endlich wieder das Gepräge des öden Plateaulandes annimmt. Von den im eben geschilderten Theile Karadaghs gesammelten Pflanzen verdienen hervorgehoben zu werden:

Reseda macrocarpa n. sp., Silene Macmeliana und arguta, *Althaea flavovirens n. sp.* (auch bei Tabris), *Eryngium nigromontanum n. sp.*, *Carum falcarioides n. sp.*, Stenotaenia tordylioides, *Crucianella sherardioides*, *Erigeron nigromontanum n. sp.*, Echinops persicus, Phaeopappus leuzeoides, *Centaurea strictissima n. sp.* und eryngioides, Tragopogon persicus, Scorzonera cinerea, Michauxia laevigata, Symphyandra armena, *Onosma bilabiatum n. sp.* (auch bei Tabris), Linaria pyramidata und fastigiata, Odontites Aucheri, Salvia polyadenia, *Nepeta Trautvetteri n. sp.*, *Rumex dictyocarpus n. sp.*, Iris daënensis, Allium cilicium.

Im Ganzen wurden 170 Arten gesammelt, unter welchen 41 zu den Compositae gehören. Das starke Vorwalten dieser Familie und die geringe Mannigfaltigkeit der Arten bei verhältnissmässig nicht armer Vegetation hinsichtlich der Individuenzahl characterisiren die Sommerflora des Gusjumbetgebiets.

XVIII

VON AHAR BIS ARDEBIL.

$\frac{25 \text{ Juli}}{6 \text{ August}}$ — $\frac{26 \text{ August}}{7 \text{ Sept.}}$ 1847.

Die Umgegend der nicht unbedeutenden Stadt Ahar ist fruchtbar und stark bevölkert. Das Getreide war bereits geerntet.

Von dem Dorfe Kischlack in der Nähe dieser Stadt machte ich am 28 Juli einen Ausflug nach den Vorbergen des Gaschkuh, die aber geringe Ausbeute gewährte. Eigenthümliche Pflanzenformen fehlten und überhaupt waren diese Vorberge dürr und pflanzenarm.

Jenseits Kischlack verengert sich das Ahar-Thal an einigen Stellen und der Fluss hat daselbst schroffe Felsufer. Weiterhin verflacht sich das rechte Ufer und erweitert sich zu einer welligen Ebene, auf welcher häufig vereinzeltes Gesträuch, besonders Paliurus aculeatus und Rosa-Arten, steht. Dies Gesträuch wird nach dem Gebirge hin dichter und die Abhänge desselben zeigen sich schön bebuscht. Einzelne Schluchten sind dicht verwachsen, gleichwie im Gusjumbet-Gebiet. Ausser den bereits oft erwähnten Sträuchern fanden sich hier Carpinus sp. und Quercus sp. in Strauchform.

Recht freundlich an einem Abhange liegt das Dorf Misan. In O von demselben aber ist die Gegend kahl und einförmig, wenn auch fruchtbar und mit Dörfern besäet. Von Bidscha hat man einen schönen Blick auf den schneeigen Ssawalan, an dem sich drei Hauptgipfel unterscheiden lassen, von welchen der mittelste mit 2 Höckern versehene der niedrigste, der am weitesten nach O gelegene der höchste ist.

Die Hitze war in der Zeit vom 24 Juli bis 1 August nicht so bedeutend, als zuvor in Tabris. Zuweilen war der Himmel bewölkt, ja ein Mal fielen selbst einige Regentropfen.

In Lar, einem grossen Dorfe von stattlichem Ansehen, giebt es eine Menge von Fruchtgärten und Baumpflanzungen. Ebenso in dem Dorfe Hardschah.

Bevor wir Ardebil erreichten, hatten wir einen nordöstlichen Ausläufer des Ssawalan zu übersteigen. Seine Höhe ist gering. Rhamnus sp., Prunus sp., Lonicera sp. wuchsen auf demselben vereinzelt.

Da die beabsichtigte Ersteigung des Ssawalan wegen ungünstiger Witterung verschoben werden musste, unternahm ich inzwischen einen Ausflug nach Astara zur Caspischen Küste.

Der Weg führt Anfangs durch die einförmige Ebene von Ardebil, in welcher ich an einer Stelle Statice Meyeri und Obione portulacoides in Menge wachsen sah. Bei Nämi, einem grossen Dorfe, beginnen die ersten niedrigen und kahlen Vorberge. Eine

halbe Pharsach weiter beim Dorfe Nudi erscheint Gesträuch und endlich Wald aus Eichen (Quercus castaneifolia) und Hainbuchen (Carpinus orientalis) bestehend, durch welchen man allmälig bergan steigend bald die Höhe des Passes erreichte. Ein überraschender schöner Anblick eröffnete sich hier auf die terrassenförmig in S sich hinziehenden waldigen Kämme, den Abfall in O und den hohen Schindan-Gipfel in N. Der letztere erhebt sich als eine abgestumpfte röthliche Felskuppe dicht über dem waldigen Passe. Aehnliche kahle Gipfel traten in der Ferne an mehreren Stellen hervor und ahmen das Ansehen von Ritterburgen nach. Einige tragen wirklich Ruinen von Castellen, so der Schinden selbst und dann ein Berg Aspina in SW.

Nach kurzem Herabsteigen erreicht man Wanardün, ein Sommerlager mit zahlreichen Weizenfeldern; und unterhalb desselben geht der Weg längs dem Astara-tschai durch das vielfach gekrümmte Thal. Der Weg ist beschwerlich, bald steinig, bald lehmig, und von kürzlich gefallenem Regen stellweis aufgeweicht. Die ausgezeichneten Baumformen der Caspischen Küste Parrotia persica, Acacia Julibrissin, Gleditschia caspica, Pterocarga caucasica traten der Reihe nach, sowie man tiefer hinabkommt, auf, während Sambucus Ebulus ganze Strecken zwischen den Bäumen einnimmt. Diese Pflanze ist, wie ich später gesehen, für das ganze südliche caspische Litorale characteristisch und überall daselbst häufig anzutreffen. Ueber die nach der Rückkehr von Astara versuchte Besteigung des Ssawalan findet man das Nähere im Mosk. Bülletin T. XXVIII. S. 121 bis 124. Die wenigen merkwürdigeren Pflanzen, die ich von dort mitbrachte, sind: Alchemilla truncata, Saxifraga Cymbalaria, Erigeron pulchellus, Artemisia lasiocline, Ligularia Aucheri, Taraxacum Steveni, Campanula Steveni, Veronica kurdica, *Nepeta menthrides n. sp.* nebst einigen anderen bereits am Damirdagh gefundenen alpinen Formen.

VON ARDEBIL BIS TEHERAN.

$\frac{26\text{ August}}{7\text{ Sept.}}$ 1847 — $^{4}/_{16}$ März 1848.

Aus der Ardebiler Ebene erstiegen wir bald die West-Terrasse der Talyschkette und verfolgten das Längsthal von Hassawar bis wir vor Binamar uns gegen O dem höheren Gebirge zuwandten. Cousinien herrschten in der Vegetationsphysiognomie vor, Michauxia laevigata stand mit ihren hohen blattlosen Stengeln einzeln an den steinigen Abhängen.

Rhamnus Pallasii, Hippophaë rhamnoides und eine Rosa-Art bildeten das sparsame Gesträuch. Auf der Höhe des Passes, welchen ich mit Ritter den Achewlar*)-Pass nennen will, dehnen sich schöne Triften aus, wo Colchicum autumnale und speciosum in reicher Ueppigkeit blühten. Bald nachdem wir auf der östlichen Seite hinabzusteigen begonnen, befanden wir uns innerhalb der Waldregion und die Baumformen, welche nun auftraten, waren dieselben wie unterhalb des Schindanpasses. Beim Dorfe Achewlar, das in einem ziemlich geräumigen Thale an einem Bache reizend gelegen ist, stehen einige schöne alte Wallnussbäume. Die Ufer des Baches sind zum Theil schroff und felsig, zum Theil dicht beholzt. In N sieht über den zunächst gelegenen Höhen eine Bergspitze hervor, welche Woskoboinikow «Argan» nennt. Die Flora war auch hier dürftig. Auf den abgeernteten Feldern gab es eine Novität: *Verbascum stachydiforme.* Sonst nichts von besonderem Interesse.

Das Dorf Achewlar ist die Sommerresidenz, das s. g. Geilak, des Chans dieses Districtes, welches sich bis zur Russischen Grenze und an den Caspisee erstreckt. Er ist der Sohn jenes mächtigen Bala Chan, dessen Fraser gedenkt (Ritter Asien VIII, S. 663). Auch er besitzt grosses Ansehen und ist ziemlich unabhängig von der Regierung des Schah. Im Umgange erschien er harmlos.

Hier will ich bemerken, dass wiewol die Talyschinzen noch viel wildes Blut haben und unter einander häufig in Fehde liegen, doch der Fremde unter ihnen ganz sicher ist, auch Karawanen die Bergstrassen ungefährdet passiren. Wenn demnach die Angaben früherer Reisenden über die Unsicherheit des Talysch genau sind (s. Ritter Asien VIII, S. 664), so haben die Bewohner viel von ihren bösen Eigenschaften abgelegt.

In dem lieblichen Awewlarthal mit seiner erfrieschenden Gebirgskühle und gesunden Luft wohnte damals der K. Russische Consul für Ghilan, L. von Iwanowsky, bei dem ich jetzt wie nachmals noch häufig die liebenswürdigste Aufnahme fand. Mit ihm gemeinschaftlich zog ich nach viertägiger Rast das Thal hinab zur Küste. Die Strasse ist hier weit besser, als die im Astarathale. Der Consul begab sich nach Lenkoran, während ich längs der Küste nach Enseli ging. Dann überfuhren wir den Golf bei Nacht, um dem Sonnenbrande zu entgehen und waren am 6 September in Rescht, dessen heisser Fieberluft ich baldigst zu entgehen eilte. Wir nahmen nun unseren Weg längs dem Sefidrud**), über Rudbar und Menschil immer höher in das Gebirge, überstiegen dies und sahen uns dann bei Kasbin wieder in die Plateaulandschaft, wie sie uns von Tabris her wohlbekannt war, versetzt. Die Reise von Kasbin bis Teheran machten wir ebenfalls bei

*) Die Schreibart Aghlaber bei Ritter ist unrichtig. Es ist ein türkisches Wort und bedeutet: „weisse Häuser".

**) Näheres über das Sefidrud-Thal s. S. XXII.

Nacht, da die Tageshitze noch immer bedeutend war. Dagegen empfanden wir Nachts eine bedeutende, ja empfindliche Kühle. An den Stationen Hassarah und Jesiraseng botanisirte ich, hatte jedoch wenig Ausbeute. Am $\frac{25 \text{ September}}{7 \text{ October}}$ langten wir in der Residenz des Schah an und begaben uns sofort nach Sergenoih dem Sommerlager des K. Russischen Gesandten, das sich in der Entfernung von ein paar Pharsach von der Stadt befand. Obwohl der Höhenunterschied nur gering und das Gebirge wohl noch eine halbe Stunde weiter gegen N entfernt ist, so wird doch diesem Orte eine weit gesündere Luft als die von Teheran ist, nachgerühmt. Auch soll die Hitze dort minder fühlbar sein.

Während unseres 4-tägigen Aufenthaltes daselbst machte ich einen Spaziergang nach dem Fusse des Gebirges. Die dürre, stark angebaute, allmälig ansteigende Fläche bis zu jenem hin war nur noch mit verdorrten Resten von Pflanzen besetzt. Bestimmbar waren hievon nur: Ononis antiquorum, Astragalus filagineus, *Echinops parviflorus n. sp.*, Atractylis persica, Lagochilus Aucheri.

Die Nächte waren sehr kalt, die Tage nur mässig warm.

Es trat, sobald wir, gleichzeitig mit der Gesandschaft, in die Stadt gezogen, eine Zeit unfreiwilliger Unthätigkeit ein, indem sowohl ich als mein Begleiter an einem rheumatischen Fieber erkrankten. Der Arzt der Russ. Gesandschaft, Dr. Kade, liess uns seine Hülfe angedeihen. Diesem edlen Freunde, wie Allen, deren Umgang ich in Teheran genoss, bewahre ich ein dankbares Andenken.

Erst Anfangs November war ich im Stande, wieder auszugehen. Inzwischen war die Witterung meisst schön gewesen; Regen war nur in wenigen Tropfen gefallen. Die Blätter der Pappeln (P. dilatata) und Platanen waren zu jener Zeit gelb gefärbt. Die höheren Partieen der sichtbaren Vorberge des nahen Alburs hatten sich seit Ende Octobers mit Schnee bedeckt und waren oft in Wolken gehüllt. Der Wind war immer unbedeutend, mit Ausnahme einiger kurzer, heftiger Windstösse. Neben meiner Wohnung, von deren flachem Dache ich mich des imposanten Anblickes der Demawend-Pyramide und der näherliegenden Bergzüge erfreute, befand sich ein grosser, dem Premier-Minister Hadschi Mirsa Agassi gehöriger Garten. Er besteht aus 2—3 Abtheilungen. Das Hauptthor führt in eine Art Vorhof, von dem rechts und links die Eingänge zu 2 gesonderten Gärten führen. Seine Gestalt ist ein längliches Viereck. Schnurgerade Alleen von jungen Pyramidenpappeln durchziehen ihn der Länge nach und werden durch einige Queralleen verbunden. Die Zwischenräume sind von Wein in Beeten eingenommen. Obstbäume sind, besonders in der 2 Abtheilung, in Menge vorhanden. Ich bemerkte einige Feigenbäume. Küchengewächse fehlten nicht; doch von Blumenzucht war keine Spur. Ueberhaupt findet man in den Gärten des nördlichen Persiens von Zierblumen nur die allergemeinsten und veralteten der Europäischen Gärten.

Ihre schönste Zierde sind die baumartig hohen Rosenbüsche, deren auch mehrere in obigem Garten standen. Indess sind die Rosen nur klein und oft selbst ungefüllt. (In Isfahan allein sah ich später schöne Rosen).

Nirgend war in diesem Garten, der doch ein öffentlicher genannt werden konnte, eine Spur von Ruheplätzen, Lauben und dergl. zu entdecken. Ebensowenig eine geschmackvolle Anordnung und was sonst nach europäischen Begriffen zu einer grossen Gartenanlage gehört. Und in demselben Zuschnitte fand ich auch die meisten anderen Gärten, sowol in Tabris als in Teheran. Höchstens sieht man hin und wieder Cypressen und, wie in dem Garten des königlichen Pallastes, einige Pinien - ähnliche Kiefern*), welche ihre Erscheinung etwas minder monoton machen.

Die Witterung der Monate December und Januar war, wie das meteorologische Journal ausweisst, einem süddeutschen Winter nicht unähnlich und liess den Plan, Isfahan und Schiras in dieser Jahreszeit zu besuchen, scheitern. Es hiess allgemein, dass nur ausnahmsweise so rauhe und schneereiche Winter eintreten, wie der gegenwärtige.

Erst um die Mitte des Februar's gab es wieder heitere und warme Tage, die erlaubten, an neue Wanderungen zu denken. Aber erst gegen das Ende dieses Monats erwachte die Vegetation. Veilchen, Veronica Buxbaumii Ten. und Leontodon Taraxacum blühten in den Gärten und ausserhalb der Stadt an Grabenrändern. An manchen Bäumen und Sträuchern, namentlich an Rosen, entwickelten sich die ersten Blätter. Die Obstbäume begannen zu blühen.

Am 26 Nachts fingen die W und NW Winde zu wehen an, welche constant vor dem Frühlingsäquinoctium eintreten sollen.

Sie pflegten bis zu meiner Abreise aus Teheran Nachmittags sich zu erheben und mit wechselnder Heftigkeit die Nacht über anzuhalten. Am Tage war es meist still; der Himmel zeigte sich in dieser Zeit, besonders des Morgens, bewölkt. Die Eingeborenen schreiben diesen Winden einen begünstigenden Einfluss auf die Vegetation — und wohl nicht mit Unrecht — zu.

---

*) Die Bestimmung dieser Art Pinus, von welcher ich einen Zapfen mitgebracht, hat mir nicht gelingen wollen. Vielleicht ist es eine neue Art, die offenbar in die Abtheilung Pinaster gehört.

GHILAN.

$^{4}/_{16}$ März — $^{4}/_{16}$ Juni 1848.

Am 4 März reissten wir nach Rescht ab. Die Ebene war noch todt, die Gewässer kaum wasserreicher als im Herbst, indem der Gebirgsschnee noch nicht zum Schmelzen gekommen. Bei Hadschiabad, unserem ersten Rastorte, sah ich die weit verbreitete Rosa berberifolia mit noch unaufgebrochenen Blattknospen. Am 2-ten Tage war es gegen Mittag recht heiss, dann wurde es trübe und kühl, bei mässigem W-Winde. Auf der ganzen Strecke bis Kasbin bemerkte ich nur eine Frühlingspflanze; es war Colchicum Steveni.

Als wir von Kasbin über Agababa in die Vorberge gelangten, gesellte sich diesem Pflänzchen noch Iris reticulata bei. Hulthemia berberifolia bedeckte bei Mesrä weite Strecken. In Mesrä (4905 F. ü. d. M.), giebt es noch Obstgärten; es ist rings von Bergen, die aus Phophyr bestehen, eingeschlossen. Das Hochgebirge erhebt sich darüber gegen NW.

Wir gelangten über den Pass ohne grosse Beschwerde, obwohl wir viel Schnee zu passiren hatten. Unterhalb desselben liegt Chorssän, 4872 F. hoch, in einem engen felsigen Thale, das man noch weiter verfolgt, dann überschreitet man wieder verschiedene Höhen, bis man in der Ferne gegen N den Schahrud erblickt. Gesträuch meist von Pomaceen findet sich ein und steht in üppiger Blüthe; auch Amygdalus *Reuteri n. sp.* Ephedra ist häufig. Der schöne buschige Astragalus *Kentrodes n. sp.* trug Blüthen neben den vorigjährigen Früchten. Man steigt endlich in ein Flussthal hinab, das von einem südlichen Nebenflusse des Shahrud durchströmt wird. Dieser Nebenfluss heisst Budchane-i-Sseng (d. h. der steinige Fluss) und war jetzt reissend, während er vorigen Herbst ganz trocken lag.*) An ihm liegt das Karavanserai Poitschinar. Unweit desselben ergiesst er sich in den Schahrud.

Am Ufer des letzteren trifft man hin und wieder die schöne Populus euphratica Desne (P. diversifolia Fisch. und Mey.); an einer Stelle bildet sie ein ansehnliches Gehölz.

Anderwärts ist das Ufer mit Röhricht (Arundo Donax und Erianthus Ravennae) besetzt und dort zeigten sich viele Wasservögel, besonders reiherartige, und Becassinen in grossen Schwärmen.

Nachdem der Weg eine Weile am Schahrud fortgegangen, wendet man sich rechts

---

*) Dies dürfte derselbe Fluss sein, der auf Grewingks Karte *Abhar* genannt ist.

Flusse zu den mässig hohen Bergen, von welchen sich eine prächtige Aussicht auf das weite Flussthal und die Schneeberge eröffnete.

Das kahle Bergland, welches wir sodann durchzogen und welches durch eigenthümliche, langausgedehnte Hügel mit geradlinigen Rücken charakterisirt ist, zeigte einen blättrigen Sandstein (?) in dünnen horizontalen Schichten (wodurch eben das sonderbare Oberflächenansehen bedingt sein mag). Piganum Harmala war hier in einzelnen grünen Büschen eben aufgeschossen.

Das grosse Dorf Mendschil liegt in einer weiten Vertiefung, und man erblickt es erst, wenn man ganz nahe ist. Es hat ziemlich ausgedehnte Gärten und Olivenpflanzungen, sowie auch die benachbarten Dörfer z. B. Chersabil reich an Olivenbäumen sind. Der Sefidrud ist nur in geringer Entfernung von Mendschil. Es dehnte sich längs demselben auf dieser Seite eine ziemlich grosse Niederung aus, während sich jenseits die Berge dicht über dem Flusse schroff erheben.

Mendschil soll 150 Häuser zählen. Der Ort ist von beständigen NO-Winden heimgesucht, die sich durch das enge Sefidenthal drängen und meist mit grosser Gewalt wehen. Dies sieht man auch den Oelbäumen an, deren Kronen alle nach SW hingeneigt sind. Sie sollen in der Regel gegen Abend anheben. (Schon mehrere Reisende haben der gefährlichen Winde bei dem Uebergange über die Sefridrudbrücke erwähnt).

Bei einem späteren Besuche Mendschils im Mai beobachtete ich aber gerade das Umgekehrte, nämlich dass diese NO-Winde des Tags über anhielten und des Nachts sich legten.

Das Engthal des Sefidrud, gleich unterhalb Mendschil, gehört zu den wildesten, die es geben mag. Die schroff ansteigenden Felsenwände des linken Ufers, die zerrissenen, rothgefärbten und gleichsam durcheinandergeworfenen Kuppen, die Abhänge, an welchen grosse Felstrümmer zerstreut umherliegen, geben der Landschaft ein grauenvoll unheimliches Ansehen.

Rudbar, eine Landschaft mit grossen Olivenhainen, liegt auch zum Theil innerhalb der Enge, zum Theil in dem unterhalb erweiterten Thale.

Die Oelpflanzungen finden sich zu beiden Seiten des Sefidrud in ziemlicher Ausdehnung (etwa 2 Werst) und ziehen sich die engen Seitenschluchten hinauf, welche sich zahlreich ins Gebirge erstrecken. Obwohl die Bäume gedüngt werden, so scheint der Ertrag doch sehr schwankend; er soll von 14—35 Pfund betragen. Das auf die roheste Weise gewonnene Oel ist trübe und dunkelgefärbt, aber von ziemlich gutem Geschmack.

Die Landschaft Rudbar enthält 8 Dörfer, die halb im Olivendistrict, d. h. am Ufer und in den Schluchten, halb oben im Gebirge vertheilt sind. Das Hauptdorf, in welchem der Melik (das Oberhaupt des Bezirks) residirt, heisst Lakeh und liegt am Abhange ziemlich hoch über dem Sefidrud. Die Namen der anderen sind: Dugohor, Darestan, Filadeh, Täklim, Chulembu, Kebetä und Kelas. Diese liegen alle am linken Ufer und

haben ihre Geilacks im Gebirge d. h. die Weideplätze und festen Wohnplätze, die im Sommer bezogen werden. So besuchte ich später das Geilak Filadeh, zu unterscheiden vom eigentlichen Filadeh am Sefidrud. Am rechten Sefidrudufer dehnt sich ebenfalls Rudbarsches Gebiet aus, von welchem jenes durch die nähere Bezeichnung Seitun-Rudbar d. h. Oliven-Rudar unterschieden wird. Das rechte hohe Ufer gewährt einen schönen landschaftlichen Anblick; es ist dicht mit Coniferen (wahrscheinlich Cupressus sempervirens, der auch hin und wieder auf dem linken Ufer auftritt) und dazwischen mit Oliven besetzt. Weiter oben thront ein hübsches Dorf umgeben von Obstbäumen, die eben in schönster Blüthe standen. Den Schlusspunkt bildet der hohe Kuh Derfek.

Zwei Stunden Weges unterhalb Rudbar wird das Thal noch breiter, die Ufer sind minder schroff und theilweise bewachsen. Rustamabad liegt in einer ansehnlichen Weitung mit Feldern und Obstgärten. Weiter abwärts beginnt bald die Waldregion, anfangs lichter und niedriger, so lange man noch am trockneren Abhange des Thales fortwandert; dann indem man sich vom Flusse mehr links abwendet, kommt man in dichteren Wald, der alle die mannigfaltigen Baumformen, welche Gilan characterisiren, aufweisst. Parrotia persica hat bereits abgeblüht und ihre Blätter sind entfaltet, während Acacia Telibrissin noch ganz blattlos ist. An Gleditschia sind die Knospen eben aufgebrochen. Pomaceen blühen in Ueppigkeit.

Je tiefer man in das Waldland kommt, desto unwegsamer wird die Strasse, indem der feuchte und lehmige Boden ganz ausgetreten ist und in den Löchern das Regen-Wasser steht. Die armen Lastthiere sinken bei jedem Schritte tief ein und schleppen sich nur mühselig vorwärts. Der Waldgrund ist übrigens mit einem Teppich von Viola odorata und Primula acaulis geschmückt, wie man ihn sich kaum schöner denken kann; ein Anblick, der die Beschwerden der Reise fast vergessen macht. Bei regnigem Wetter gelangten wir endlich am 14 März in Rescht an.

Hier, wo 40 Tage lang vor unserer Ankunft das Wetter schön gewesen und die Wärme angeblich bis 22° gestiegen sein soll, dauerte der Regen bis zum 18 März fast ununterbrochen fort. In der Nacht des 16 fiel sogar Schnee.

In dem Hause des Dr. Schlimmer, eines Arztes aus Holland, fand ich bereitwillige Aufnahme und freundschaftlichen Rath, während der Consul Iwanowsky mich ebenfalls, wie früher, aufs lieberalste bei allen Unternehmungen unterstützte und sein Haus zu geselligen Zusammenkünften offen hielt.

Als die Witterung günstiger geworden, machte ich einige Ausflüge in die Umgegend, die aber botanisch wenig ergiebig waren. Das Wald- und Sumpf-Land ist der Entwickelung mannigfaltiger Pflanzenformen nicht günstig und der Botaniker findet unendlich mehr Befriedigung in den dürren Steppen des Plateaulandes. Wer dagegen landschaftliche Schönheiten sucht, der muss nach Ghilan. Von dem Hauptschmuck dieses Ländchens, dem Baumschlage war freilich jetzt noch nicht viel zu sehen; die Blätter

waren noch jung oder bei einigen Baumarten noch gar nicht ausgeschlagen. Dagegen standen aber die Obstbäume (Pflaumen, Kirschen, Aepfel und Pfirsiche) in herrlichster Blüthe da.

Von krautartigen Gewächsen ist ausser den schon erwähnten Veilchen und Primeln ein Schmuck der Gegend die an Wegrändern häufige Rhynchocorys Elephas mit grossen, sonderbar gestalteten, gelben Blüthen.

Uebrigens ist die Gegend von Rescht nur zum geringsten Theil eine von der Cultur unberührt gebliebene. Maulbeerbaumpflanzungen nehmen grosse Strecken ein, da die Seidenzucht jeden anderen Industriezweig fast verdrängt hat. Daher sieht man auch verhältnissmässig wenig Reisfelder und noch viel seltener wird Gerste oder gar Weizen gebaut. Das Land ist in einem weiten Kreise um Rescht herum ziemlich offen oder nur von niedrigem Gestrüpp und Gesträuch mit untermischten verstümmelten Eichen, Erlen, Silberpappeln, Hainbuchen u. s. w. bewachsen; am freiesten ist es gegen SO, wo sich Wiesen und Moräste befinden. Das oft undurchdringliche Gestrüpp besteht vorzüglich aus Rubus fruticosus, Sambucus Ebulus, Smilax excelsa; den Boden bedeckt ausserdem oft Pteris aquilina, das offene Stellen ganz überzieht. Die sich daran schliessenden Waldungen haben alle die schon mehrfach genannten Baumformen aufzuweisen, um welche sich Wein- und Epheuranken schlingen, während Buxbaum und Ilex aquifolium das Unterholz bilden.

Zahlreiche Bäche, von denen der Rudbar*), welcher bei Rescht vorüberfliesst, der bedeutenste ist, durchschneiden die Gegend und der Ueberfluss an Wasser hat sich in vershiedenen kleineren Seen angesammelt, worunter der Eimack zu nennen ist. Schlangen und Schildkröten bewohnen diese Seen in zahlloser Menge, wie überhaupt das so wasserreiche Land den Amphibien besonders zusagt. Pseudopus Opellii traf ich sehr häufig an. Auch an Wasservögeln ist kein Mangel; ich sah namentlich weisse und graue Reiher, Kraniche, Cormorane.

Der Boden Reschts, soweit ich ihn durch eine Brunnengrabung kennen lernte, die sich auf mehr als 9 Fuss in die Tiefe erstreckte (schon bei 5 — 6 F. trifft man hier immer auf Wasserfäden) besteht aus einem Alluvium von röthlich-schwarzer thoniger Erde, die beim Austrocknen sehr hart wird, und welcher zahlreiche Gerölle beigemengt sind. Die Uebereinstimmung dieser abgerundeten Steine mit denen, welche der Rudbar-Bach in seinem Bette führt, macht es mehr als wahrscheinlich, dass sie einen und denselben Ursprung d. h. die benachbarten Gebirge haben und dass das ganze Tiefland aus

---

*) Dass dieser ein Arm des Sefidrud sei, wie auf Grewinkgs Karte gezeichnet, bezweifle ich stark.

dem herabgeschwemmten Detritus der letzteren gebildet ist; eine Entstehung, die sich schon a priori annehmen liess.

Am 3 April unternahm ich einen Ausflug nach Lahidschan. Der Weg wird, sowie man die Stadt im Rücken hat, sehr hübsch. Das frische Laub der Bäume, zwischen welchen dunkles Buxbaumgebüsch und Obstbäume und zerstreute Hütten, geben der Landschaft ein idyllisches Ansehen.

Weiterhin ist die Strasse auf weite Distanzen unter Wasser gesetzt, so dass die Thiere oft bis an den Bauch einsinken.

Bei Sonnenuntergang haben wir 3 Pharsach zurückgelegt und befinden uns am Sefidrud-Ufer, das sich hier als ein breiter Wiesenstreif hinzieht. Beim Uebersetzen vermittelst eines grossen Kahnes hatte ich Musse die schöne Landschaft in der Abendbeleuchtung zu bewundern. Der schöne Strom, das grüne Uferland, die Wälder dahinter und in S das schneeige Gebirge bildeten die Hauptmomente in diesem farbenreichen Bilde.

Am anderen Morgen nahm ich den Fischfang bei Kissum, wo wir genächtigt hatten, in Augenschein. Er ist unbedeutend, und beschränkt sich auf Ossetrinen, Pers. Ssäg mohi d. h. Hundsfisch oder Uruss mohi.

Obwohl die pers. Regierung, nachdem sie seit vielen Jahren die Fischerei an Russische Unterthanen, die Gebrüder Bagizow aus Astrachan, verpachtet gehabt, jetzt für eigene Rechnung fischen liess, so waren doch Russische Arbeiter zur Bereitung des Kaviars, der Hausenblase und zum Einsalzen des Fleisches etc. angestellt. Die Perser verstehen sich nicht darauf. Hier waren in dieser Zeit nur 8 Fischer-Böte vorhanden, Der Fang geschieht ausser mit Angeln noch auf folgende Weise, wie ich zu sehen Gelegenheit hatte: Ein langes schmales Boot geht längs dem Ufer stromaufwärts mit 3 Mann besetzt. Zwei von diesen lenken und bewegen das Boot, der Dritte ist mit einer Stange, an welcher ein spitzer Haken, bewaffnet, taucht diese in den Strom, und führt in häufiger Wiederholung die Bewegung des Hebens aus, um den vorüberschwimmenden Fisch aufzuspiessen und in die Höhe zu ziehen. Ein ansehnlicher Ossetr lag als erste Beute des Tages im Boote.

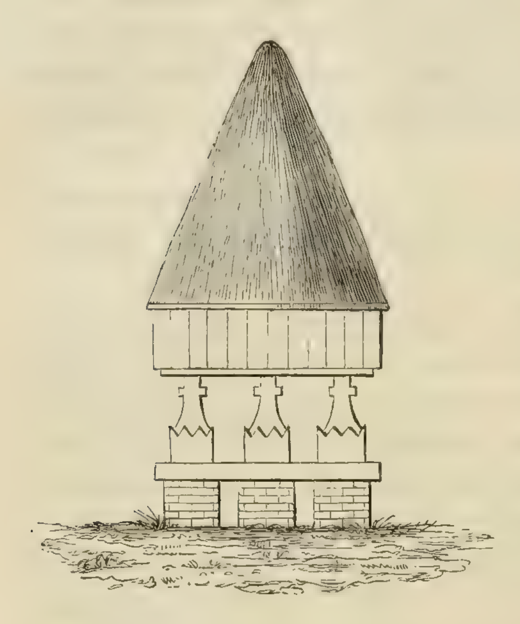
Ausser dem Ossetr sah ich noch eine ähnliche Acipenser-Art, wahrscheinlich Beluga, die man mir Purde-mohi nannte.

Von Kissum bis zur Stadt Lahidschan bleibt der Character der Landschaft derselbe. In dem Walde traf ich die ersten Blüthen der Quitte Cydonia vulgaris, pers. Beh. Zahlreiche Bäche passirt man über zum Theil sehr baufällige, zum Theil prachtvolle steinerne Brücken. Zu letzteren gehören die über den Schimarud auf der Hälfte des Weges und die über den Lahidschan oder Lengorud-Fluss bei der Stadt Lahidschan. Diese liegt höher als der durchzogene Landstrich in der Nähe der Vorberge, welche im Bogen Ghilan um-

4*

ziehend sich hier dem Meere nähern. Sie erinnert, gleich Rescht, an europäische Bau-Art namentlich durch freundliche, rothe Ziegeldächer. Die Häuser sind gut erhalten, die Strassen sauber, was einen um so wohlthuenderen Eindruck macht, je seltner ein solcher Anblick in Persien ist. Die offenbar recht wohlhabende Stadt soll 2000 (?) Häuser und 4 Metschite haben.

Wunderschön ist die Aussicht, welche die nahen Berge gewähren. Man übersieht ganz Ghilan, eine ungeheure Waldfläche, das begrenzende Gebirge und gegenüber das Meer, während Einem zu Füssen ein kleiner See, eine Wiese und weiterhin das hübsche Lahidschan mit seinen Gärten liegen.



In dieser Gegend sah ich zum ersten Male die sonderbaren, aber der Eigenthümlichkeit des Landes ganz angepassten Reismagazine, welche in dem ganzen Litorale gebräuchlich sind. Auf 6 gemauerten kurzen Pfeilern ruht eine Balkenlage und über dieser erheben sich als Fortsetzung jener Pfeiler hölzerne Säulen, die nach oben verschmälert und auf verschiedene Weise ausgeschnitzt sind. Diese Säulen sind nur wenig länger, als die Pfeiler, auf welchen sie ruhen. Hierauf nun in einer Höhe von ungefähr 15 Fuss über dem Boden, ist die Reisscheune errichtet: ein ganz niedriger Raum mit einem sehr hohen und spitzigen Kegeldach, das mit Reisstroh gedeckt ist.

Von Lahidschan nach Lengerud zieht sich die Strasse, welche das westliche Ende der Ueberreste des von Schah Abbas längs des ganzen Litorale angelegten Steindammes bildet, am Fusse der Vorberge, welche ziemlich steil ansteigen und bewaldet sind; nur hie und da zeigt sich entblösstes Gestein, welches hier, wie es scheint vorrherrschend ein grauer grobkörniger Granit ist. Ungeheure Granitblöcke, offenbar von der Höhe herabgestürzt, liegen, halb überwachsen, dicht am Wege. Die Beschaffenheit des flachen Landes ist ganz übereinstimmend mit der des übrigen Ghilan. In der Umgebung von Lengerud ist die Reiscultur vorherrschend. Ein etwa 1 Werst langer sehr wohlerhaltener Steindamm führt von den Bergen durch die Reisfelder*) in die Flecken Lengerud,

*) In diesen sassen viel weisse Reiher, die man hier Awassil nannte.

welcher vom Bache gleichen Namens durchströmt wird. Eine schöne Bogenbrücke verbindet die Ufer desselben.

Der Ort ist unbedeutend. Von Gebäuden fallen blos die in Europäischer Art aufgeführten der obengenannten Gebrüder Bagirow auf; unter diesen befindet sich ein grosser thurmartiger Pavillon mit zahllosen Fenstern, der sich durch barocke Bauart und Zwecklosigkeit auszeichnet. Einige kleine Schiffe dieser Bagirows, mit Russischen Matrosen bemannt, lagen hier vor Anker.

Von Lengerud aus besuchte ich den nächsten Bergesabhang, an welchem ich in einem Dorfe schöne Orangenbäume, die noch voll Früchte hingen, sah. (Im Ganzen trifft man in Ghilan weniger Orangenbäume in den Gärten, als weiter nach Osten hin.) Die Bewaldung des Abhanges bestand aus den schon oft erwähnten Bäumen. Zum ersten Male sammelte ich hier das hübsche Epimedium pinnatum. Sonst war die Pflanzenwelt von geringer Mannigfaltigkeit.

Das Lengerudufer ist unterhalb des Fleckens noch eine grosse Strecke weit mit Wohnungen dicht besetzt. Wir wandten uns von hier westwärts und kamen erst nach langwierigem Durchwaten von Reisfeldern und Sümpfen an das Seeufer. Das Land ist hier weit und breit offen und unbewaldet. Ein grosser Strich war ganz mit Juncus maritimus bewachsen und hier vermuthe ich die auf den Karten gezeichnete 2-te Sefidrudmündung, die jetzt trocken lag; ein Flussbett bemerkte ich nicht. Eine zahllose Menge kleiner, ovaler Schildkrötenskelette, wahrscheinlich von ausgewachsenen Thieren, lag auf einer Stelle umher, die anscheinend zuvor unter Wasser gestanden.

Wir gingen längs der Küste bis zur Sefidrudmündung, wo ich Gelegenheit hatte, die Fischerei in Augenschein zu nehmen, die hier ohne Vergleich grösser, als die bei Kissum ist. Erstaunen musste man über die ungeheuren Vorräthe, welche seit dem Ende des vorigen Jahres aufgehäuft waren. Zwei grosse Scheunen waren mit gesalzenem Fisch bis zu einer Höhe von mindestens 8 Fuss gefüllt und dies war nur die bis zum Nurus (dem Persischen Neu-Jahrstage am 9 März, dem Frühlingsäquinoctium) gemachte Ausbeute der vorigen Pächter, eben jener Bagirow's, denen die Regierung, wie erwähnt, die Pacht abgenommen.

Der April ist der ergiebigste Monat für den Fang und sollen während desselben an 25 Tonnen Caviar bereitet werden. Zu einer Tonne aber müssen, so hiess es, 1000 Fische geöffnet werden. Diese Zahlen klingen, wie ich gestehe, übertrieben und ich setze sie unter der Verwahrung des relata refero her.

Der Fang geschieht durch angehängte Angeln. Die erbeuteten Fische werden am Ufer reiheweis nebeneinandergelegt, geöffnet, der Caviar ausgenommen, ebenso die Wesiga (die knorpelige Rückengerte) und die Schwimmblase und sofort, nachdem sie vollständig ausgeweidet, zum Einsalzen weggebracht.

Ein guter Ossetr soll an 15 Pfund Kaviar liefern.

Eine Vorstellung von der Bedeutung der Ghilanischen Fischereien, die ausser dem Sefidrud im Golf von Enseli und an jeder etwas grösseren Flussmündung ausgeübt werden, erhält man, wenn man erfährt, dass der Jahresbedarf an Salz 40000 Pud beträgt und dass die Unkosten, wie mir der Consul v. Jwanowsky mittheilte, sich, die damals noch unbedeutende Pachtsumme eingerechnet, auf 250000 Toman oder holl. Ducaten belaufen.

Zwischen der Sefidrud-Mündung und Enseli hat man 2 Bäche zu passiren, welche Dähekeh und Wesir-Bäkendeh heissen. Der Triebsand ihres Bettes nöthigte uns in einem Bogen vor ihrer Mündung durch das Meer zu waten.

Bei Enseli wird etwas Seidenbau betrieben und einige Gärten zieren den übrigens auf einer sandigen Landzunge gelegenen Flecken. Von Enseli bis zum westlichsten Ende des Golfes sind es 3 Phars. Die $^1/_4$—$^1/_2$ Werst breite Landzunge ist abwechselnd mit Buschwerk und Grasplätzen bedeckt. Das Gesträuch besteht aus denselben Arten wie an der ganzen Küste überhaupt, nämlich aus: Gleditschia caspia, Prunus fruticans, Rubus caesius, fruticosus, Crataegus oxyacantha, Mespilus germanica, Cydonia vulgaris, Punica granatum. Die Büsche des Prunus fruticans zeigten den Einfluss des Meeres mit seinen Stürmen, indem sie fast halbkuglich, wie beschnitten, und dicht verwachsen waren. Usneen, welche an den Zweigen hingen, erinnerten an den Norden. Nur bei den vereinzelten Wohnungen und am Golfe sah man Bäume, wie Erlen, Maulbeer-, Pflaumen- und Feigen-Bäume.

In dem Dorfe Kepurtschal, Kopper Chall nach Monteith (Ritter As. VIII, 657), am Ende des Golfs war unser erstes Nachtquartier, nachdem ich mich in Enseli wiederum am 14 Apr. von der angenehmen Gesellschaft des Consuls getrennt, um das Talischgebirge zu bereisen. In W von Kepurtschal wurde das Ufer schöner; hoher Wald, in dem besonders herrliche Eichen (Q. castaneifolia), nahm die Stelle des Buschlandes ein. Als topographischen Beitrag gebe ich die Namen der zwischen Kepurtschal und Assalim passirten Orte und Bäche, was zur Berichtigung der Karten, deren Namenschreibung grösstentheils sehr verwirrt ist, dienen mag.

Dorf Tschaibidschan (Chai Biga der Karte von Zimmermann).
Fluss Mularud b. d. ehemaligen Dorfe Mahomet Dukan.
Dorf Tingeran am Fl. Tscheschme Basar-(Schiforud?)
Fluss Nokendeh (Nukandum d. K. v. Z.)
Fluss Alikend (Alikam ebend.)
Fluss Dinätschal (Dana Chal ebend.)
Fluss Chalchala.
Fluss Basar Alalan.
Fluss Noworud.

Dies sind bis auf 5—6 ganz kleine, namenlose (?) Bäche alle zwischen Kepurtschal und Assalim liegenden Flüsse und Bäche.

Zur Berichtigung der Zimmermannschen Karte für diesen Küstenstreif hätte ich noch zu bemerken, dass Katerinopol westlich vom Enseligolf — das auch auf der alten Koloukinschen Karte steht — vermuthlich zur Zeit der Russischen Herrschaft in Ghilan eine Niederlassung gewesen, jetzt aber dem Namen nach verschwunden ist.

Ueber die Beschaffenheit der Flussmündungen wäre zu erwähnen, dass sie sich alle beim Heraustreten aus dem Walde in einem Winkel umbiegen und eine mehr oder weniger grosse Strecke dem Ufer parallel nach SO laufen, ehe sie sich ins Meer ergiessen. Bei manchen betrug die Strecke bis zu $^1/_4$ Werst. Ursache hievon ist offenbar die Gegenwirkung des Wellenschlages im Meere in Verbindung mit denselben angeführten Sandmengen, welche von N oder NO herbeigetrieben, die Bäche zu einer solchen Ablenkung zwingen. Daher sah man auch stets das linke Ufer der Bäche durch Sand, der gleichsam eine Barre gegen das Meer bildet, erhöht.

Assalim, 5 Phars. von Pepurtschae, liegt etwa $^1/_2$ Werst vom Ufer im Walde und gehört schon zum Talyscher Gebiet, während das bisher durchzogene Land ein Theil des eigentlichen Ghilan war. Es ist der Sitz von Mustapha Chan, Gebieter über die Landschaft Assalim. Der vorüberfliessende Noworud, dessen 15 — 20 Schritt breites Bett voll Geröll ist, hat hier nur wenig Wasser; ein grösserer Arm desselben soll weiter N-wärts liegen.

Seidenbau wird hier nur wenig betrieben. Am 15 April gingen wir am Noworud aufwärts. Schon nach halbstündigem Ritt hatten wir Berge vor uns, und bald sahen wir uns in einem Engthale, in dessen Grund der Noworud tosend durcheilt. Zahlreiche schmalen Holzbrücken, blosse Stege ohne Geländer, führen über den Bach, da die Strasse bald auf dem rechten bald auf dem linken Ufer fortläuft, je nach der Beschaffenheit der steilen Gehänge. Nur ein Dorf, Kardscheil, passiren wir in diesem Thale, dessen Richtung vorherrschend WSO ist.

Unter den Waldbäumen zeichnet sich ein schöner Ahorn (*Acer insigne sp. n.*) aus.

Je höher wir gelangen, desto reizender werden die Landschaftsbilder; pittoreske Felsgestalten wild aufgethürmt wechselnd mit dem üppigsten Baumschlage, Cascaden und was sonst den Gebirgsthälern ihre Reize verleiht mit Ausnahme der Hütten. Statt ihrer sehen wir in einer Weitung eine Gruppe von braunen Kurdenzelten, die nichts weniger als malerisch sich ausnehmen.

Nach einem mühsamen Marsche von 8 Stunden, haben wir 5 starke Phars. zurückgelegt, und erreichen nun eine Erweiterung des Thales, in welcher das Dorf Nou, (spr. fast wie Nau) 2989′ h., gelegen ist. Hier hatte das Laub sich noch kaum entfaltet, auch zeigte die geringere Mannigfaltigkeit und der niedrigere Wuchs der Bäume die erhabene

Lage an. Ich bemerkte hier nur Pterocarya, Carpinus und Quercus. Die Abhänge ringsumher sind theils bewaldet, theils urbar gemacht.

Anderen Tages d. $^{16}/_{28}$ Apr. setzten wir unsern Marsch nach Herrou weiter. Der Noworud entspringt in geringer Höhe oberhalb des Dorfes in dem zu einem Kessel abgeschlossenen Ursprunge des Thales, der mit den Oules der Pyrenäen verglichen werden könnte. Derartige erweiterte Thalanfänge scheinen in dem N- und O-Abfall des Talysch-Gebirges häufig zu sein.

Von jenem Thalursprunge steigt man, sich etwas NW-wärts wendend, langsam in die Höhe, immer noch durch Waldungen, welche hier vorherrschend aus Quercus, dann aus Fagus und Carpinus bestehen. Die Kätzchen sind noch nicht in Blüthe Crataegus dagegen hat schon junge Blätter und blüht. Von krautartigen Gewächsen bemerkte ich unter anderen Polygala anatolica, Potentilla micrantha, Asperula odorata, Lathraea squamaria.

Als die Höhe erklommen war, sahen wir wiederum einen weiten, länglich-runden Kessel vor uns, ähnlich dem des Noworud-Ursprunges, jedoch grösser. Er steht nicht in Verbindung mit diesem, läuft aber wahrscheinlich in ein dem Noworud parallel laufendes Thal aus. Wir gingen längs seinem Abfall, wo noch viel Schnee lag, aber doch auch schon Anemone apennina, Primula officinalis und Scilla cernua blühten, bis zu der gegenüber dem Punkte, wo wir an den Kessel gelangt waren, sichtbaren Einsattlung— dem Herrou-Passe. Die Höhe dieses Passes beträgt nach meiner Barometrischen Messung 6539 Fuss. Jener Rücken, der den Noworud-Ursprung von dem letzterwähnten Kessel schied, mogte nur wenig niedriger sein als dieser Pass selbst. Nur in geringer Entfernung unterhalb des Passes hört der Baumwuchs auf und macht einem Quercus-Gesträuch Platz. Blos der Kamm des Gebirgszuges ist kahl. Die Fernsicht war durch Dünste, welche über dem Caspischen Meere schwebten, gestört. Ein heftiger NW-Wind weht auf der Passhöhe. Jenseits derselben zeigt sich Anfangs auch noch das Quercusgesträuch, weiter unterhalb nehmen niedrige Juniperus-Büsche und eine Rosacee ihre Stelle ein. Dann wurden die steilen Abfälle kahl und alles nimmt den typischen Character von Irak an. Durch eine Schlucht steigen wir hinab. Die Färbung des Gesteines in der Nähe ist zuerst eine weissliche, dann eine rothe, wie sie in Persien vorherrschend ist.

Das Land jenseit der Berge in W soll Ssendschebét heissen.

Die Ebene von Herrou erstreckt sich von NNW nach SSO und hat eine ovale Form. Das Städtchen gleichen Namens liegt an einem kleinen Flusse im NW-Winkel der Ebene auf einer Höhe von 5349 Fuss. Es ist nach Irakscher Weise aus Erdhütten mit flachen Dächern erbaut und hat ein ärmliches Ansehen, unbedeutende Gärten und einen schlecht bestellten Basar. So beschaffen ist die einzige Stadt der Landschaft Chalchal, deren allgemeine Beschaffenheit durch Fraser, Monteith und Morier zuerst geschildert wurde, s.

Ritter VIII, 634 und 667. Die Bewohner Chalchals gelten als sehr arm (wohl hauptsächlich die in dem höheren Gebirge wohnenden), sie verdingen sich als Knechte nach Ghilan, wo die schwächliche eingeborene Bevölkerung sich nur mit Seidenzucht abgiebt, den Chalchali die Bestellung der Felder überlassend.

Ueber die topographischen Verhältnisse kann ich folgende Berichtigungen geben. Auf der Karte von Zimmermann ist die Lage von Herrou zu weit westlich gesetzt. Wahrscheinlich sind Herrow und Herrou derselben Karte identisch. Die Entfernung von Nou wurde mir auf 2 Pharsach angegeben, was vielleicht um die Hälfte zu wenig sein möchte. Ich brauchte, um diese Strecke zurückzulegen, 6 Stunden, wobei der beschwerliche Gebirgspfad in Anschlag zu bringen ist. Dass Herrou, wie Ritter nach Morier (l. c. 634) angiebt, am N-Fusse des Achdagh gelegen, ist insofern richtig als die Hochebene von Herrou an den Fuss seiner Vorberge sich anlehnte. Dieser Berggipfel liegt 5 Pharsach weit in SSW. Ob die Gewässer der Herrou-Ebene zum Kisilusen abfliessen, kann ich aus eigener Beobachtung nicht sagen: es ist mir aber wahrscheinlich. Die Hochebene von Herrou bildet offenbar ebenso eine Terasse zwischen der Talyschkette und dem Hauptplateau, wie weiter nordwärts das Thal von Hassawar (s. oben S. XIX) und weiterhin dasjenige von Nämi (S. XVIII).

Ueber die von Herrou aus sichtbaren Gebirge noch folgende Notizen:

Die nächsten Abhänge in N und Westen sind sanft geneigt und unterhalb mit Feldern bedeckt. In SW von Herrou ragt eine stumpfe Kuppe hervor, die noch ein wenig Schnee trägt; sie heisst Bülül. In NW steht ein kegelförmiger Berg mit breiter Basis, der Gjondul. Nächst diesem im Hintergrunde nach N eine sehr abgestumpfte Kuppe, an der nur noch Spuren von Schnee sichtbar sind. Der N-Rand des Herrou-Thales wird von einem klippigen Kamme gebildet, der sich zur Talyschkette hinzieht. Hinter demselben sieht ein entfernter Schneegipfel hervor, der nichts anderes als der Tsawalan ist. In S von Herrou erblickt man in der Mitte des Vordergrundes eine hohe Klippe. Dahinter und seitwärts höheres Gebirge, dessen bedeutendster Gipfel der Aesenò ist und das sich in Absätzen zum schneeigen Achdagh hinaufzieht.

Der Theil der Talyschkette, welcher die Herrou-Ebene nach O begrenzt, hat den Namen Giwrä oder Schagri. Aus dem Kamme desselben erheben sich nur abgestumpfte Gipfel.

Das Clima von Herrou ist der hohen Lage gemäss ein rauhes. Die Obstbäume blühten noch nicht (d. 17 April). Feinere Obstarten, wie Apricosen gedeihen hier nicht.

Von der Stadt Herrou setzten wir unseren Weg nach SO fort, passirten das grosse Dorf Fiin, erstiegen dann eine Höhe, von welcher wir den Ssawalan und seine Kette deutlich wahrnahmen, und liessen uns jenseits derselben in eine neue Thalebene hinab. Dies wiederholte sich mehrmals. Hin und wieder lagen Dörfer an den Abhängen, unter andern eines mit Namen Medscherä. Die Vegetation war hier noch kaum erwacht.

In 4 Stunden gelangten wir nach dem Dorf Chummes (Khymes oder Humis der Zimmermannschen Karte), welches in einem engen Thale, von steilen Abhängen eingeschlossen, an dem östlichen derselben gelegen ist. Obgleich höher als Herrou 5975 F., bedingt die eingeschlossene Lage hier doch ein milderes Clima, indem in den grossen, im Thalgrunde sich weit ausdehnenden Gärten ausser Aepfeln und Pflaumen, auch Apricosen gezogen werden.

Das Gebirge der Gegend scheint vorherrschend aus Porphyr und gelbem Kalkstein zu bestehen (s. Grew. S. 77).

Am 18 April überstiegen wir wieder die Talyschkette. Der W-Abhang ist bei Chummes ausserordentlich steil und steril. In grösserer Höhe dagegen, in der Nachbarschaft des Schnees breiteten sich ganze Fluren von Iris reticulata, Crocus biflorus, Merendera sobolifera aus. Der Pass ist sehr hoch und beschwerlich zu passiren; ich habe ihm nach einer benachbarten Bergspitze den Namen Görabawend-Pass beigelegt. Die Höhe beträgt 8228 Fuss. Auf dem östlichen Abhange gelangt man bald zu herrlichen Alpentriften und dann wiederum in die Baumregion, welche genau denselben Character zeigte, als die Gegend von Nou. Ein schönes Thal eröffnete sich, in dessen Grunde wir hinabstiegen, wo wir zu dem Dorfe Metschit sefid (d. i. weisse Kirche), dem Sommeraufenthalt (Geitak) des Ali Kuli Chan, kamen.

Auf Zimmermanns Karte heisst diese Gebirgspartie Seidlu, ein Name, den Niemand in der Gegend kennen wollte; (es ist vermuthlich die Benennung eines Nomadenstammes).

Um Metschit sefid herum wird viel Weizen gebaut. Die meisten Wohnungen standen noch leer, da sie nur im Sommer benutzt werden.

Die Eichen sind hier (bei 2921 F. Höhe) fast noch im winterlichen Zustande. Die Buchen tragen dagegen schon Kätzchen und junge Blätter. Ilex aquifolium hat Blüthenknospen. Zelkowa crenata (Osod) ist bereits mit vollständigen Blättern bedeckt.

Das Engthal, welches von Metschit sefid zur Ebene hinabführt, wird vom Ardarud oder Schiforud durchströmt und ist reich an malerischen Ansichten. (Ueber das Geognostische s. Grewingk a. a. O. S. 78). Hier findet sich an schroffen Abhängen der schöne Baum Prunus Laurocerasus, dessen Blüthentrauben bereits im Abblühen waren.

Das Dorf Punál liegt etwa eine halbe Stunde Weges ausserhalb der Thalmündung. Es ist der Sitz des Ali Kuli Chan, eines bideren alten Mannes, welcher mich gastfrei empfing, jedoch sehr unzufrieden über meine mangelhafte Kenntniss des Persischen war. Die Perser lieben es sehr, nach den Gebräuchen und Einrichtungen in Europa sich zu erkundigen und überhäufen Reisende stets mit Fragen. Es mochte nun dem alten Chan recht gelegen erschienen sein, die ländliche Einförmigkeit durch Fremdenbesuch unter-

brochen zu sehen; desto weniger befriedigt war er durch die mangelhaften Antworten, welche ich ihm geben konnte. Des anderen Morgens brach ich sehr früh auf und liess mich ihm empfehlen. Wir waren jedoch kaum $^1/_2$ Stunde unterwegs, so kam der Sohn des Chan uns nachgesprengt; der Alte folgte ihm bald, und machte mir viele Vorwürfe über meine rasche Abreise, — bi nehór d. h. ohne erst bei ihm gefrühstückt zu haben. Er begleitete mich eine Strecke, liess dann Halt machen, bewirthete mich zum Abschiede im Walde. Der strengen Sitte gemäss durfte der Sohn, obwohl erwachsen, nicht mit dem Vater aus einer Schüssel essen, sondern in weiterer Entfernung von uns wurde er besonders bedient. Eine 3-te Gruppe bildete die zahlreiche Dienerschaft.

Bei regnerischem Wetter und auf schlechten Wegen durchziehen wir zwei Tage lang die waldige Ebene, wobei wir die Dörfer Schandermi Poschkem und Mähwison berühren, und gehen dann wieder durch das Thal des Massula-Flusses ins Gebirge, dem Massula-Passe zu. Ganz oben im Thalgrunde liegt der Flecken gleichen Namens. Seine Lage ist eine ungewöhnliche. An einem steilen Abhange sind die Häuser amphitheatralisch erbaut, so dass die vordere Seite derselben mehrstöckig ist, während die hintere Seite sich kaum genug über den Boden erhebt, um einen Eingang zu gewähren. Das Parterre bildet gewöhnlich den Viehstall. Ihre Zahl beläuft sich auf höchstens 400, worunter auch die verfallenen und nicht mehr bewohnten mitgezählt sind. Die Bewohner scheinen hauptsächlich von den durchziehenden und hier rastenden Karawanen ihren Erwerb zu ziehen. Hufschmiede giebt es in Menge; doch obwohl Eisenerz ganz in der Nähe bricht (s. Greewingk a. a. O. S. 18), so bezieht man doch das Schmiedeeisen aus Astrachan.

In Uebereinstimmung mit den Thalgründen von Nou (s. oben S. XXXI.) ist auch hier eine Erweiterung vorhanden, an deren nördlichen Seite Massula liegt. Die Abhänge sind grösstentheils bewachsen, nur gegen W oberhalb kahl und die Gebirgsgipfel noch schneebedeckt. Die Baumarten sind die überall in gleicher Gebirgsregion angetroffenen.

Der Gebirgskamm in S vom Flecken Massula hatte eine Höhe von 6353 F. Eine daselbst befindliche Quelle zeigte eine Temperatur von

$$+ 6°,3 \text{ R.}$$

Von hier aus sah man in OSO den Derfek Kuh bei Kudbar. Die nächsten Berghäupter waren: 1) Zunächst in S und SW die grosse abgerundete Kuppe Burnebará, aus geschichtetem Gesteine bestehend und zwar zeichnete sich deutlich eine verschiedene Lagerung der Schichten ab, deren Gesteinarten der Entfernung wegen sich nicht bestimmen liessen.

Parallel mit dem Massula-Thale zieht sich ein enges, waldiges Thal jenseits des besprochenen Bergkammes hinab.

In NW vom Flecken Massula liegt der gleichnamige Pass zwischen der Pyramide des Kuh Mulum und einem weit niedrigeren Gipfel*). Von diesem aus erstieg ich den ziemlich sanft ansteigenden Gipfel des Kuh Mulum. Er besteht aus grauem Kalkstein (Greewingk a. a. O. S. 80), dessen Schichten nach N streichen und unter verschiedener Neigung, bald unter 27° bald unter 70°—80°, einfallen. Auf dem Gipfel war die Aussicht eine sehr umfassende. Einerseits das Waldgebirge und das Tiefland Gilans mit dem Golf von Enseli, andererseits das gebirgige Chalchal mit dem hohen Achdagh, die wie eine Mauer nach N fortziehende Talyschkette, welche hier den Namen Heftechoni trägt, und in nächster Umgebung zahlreiche niedrigere Berggipfel, von denen 2, die übrigen überragende Turuschimo und Girdesojá heissen. In SW der bereits erwähnte Burnebará. Gegen W sieht man zu seinen Füssen fruchtbare Thäler, welche zu der Ortschaft Badshilan (oder Madschlán) gehören. Fast bis zum Gipfel fand sich Ranunculus edulis, Iris reticulata, Merendera sobolifera, von welchen in der Nähe des in Schluchten noch vorhandenen Schnees ganze Fluren bedeckt waren. Weiter unterhalb kamen Pulsatilla albana, Draba siliquosa, Jberidella heterophylla n. sp., Sibbaldia procumbens u. a. vor.

Nachdem wir zum Passe wieder hinabgestiegen, umgingen wir den zu seiner Linken gelegenen Berg und befanden uns bald über dem Ursprunge des Thales, in welchem der Massulafluss entspringt.

Hier fielen sonderbare mauerförmig sich hinziehende Schichtenköpfe des überall um Massula verbreiteten Gesteins (nach Woskoboinikow Jurasandstein s. Grewingk a. a. O. S. 80) in die Augen. Sie liefen öfters parallel nebeneinander hin und traten nur wenig über der Dammerde hervor; dabei waren die unter rechtem Winkel einschliessenden Schichten senkrecht zerklüftet, so dass das Ganze aufgehäuften cubischen Bausteinen nicht unähnlich sah. Ich gebe hier diese Beobachtung, wie sie in meinem Tagebuche verzeichnet ist. Geologen mögen entscheiden, ob dies als eine besondere Form der Verwitterung der Schichtenköpfe zu betrachten ist, oder ob dabei eigenthümliche Hebungsverhältnisse anzunehmen sind.

Entzückend war hier die Ueppigkeit des Pflanzenwuchses. Die Blätter von Colchicum autumnale, das hier überall sehr häufig ist, gaben in der herrlichen Färbung der Matten die dunkelsten Tinten ab. Die schöne Paeonia Wittmanniana blühte hier und die riesigen Blätter einer Umbellifere, welche die Eingeborenen Su nannten, wahrscheinlich eine Ferula (es waren nur Wurzelblätter vorhanden), verbreiteten sich über grosse Strecken.

---

*) Eine daselbst befindliche Quelle zeigte 5°, 3 R.

Der Thalgrund ist sehr pittoresk; wilde Schluchten wechseln mit den schönsten Waldpartieen ab; der Fuss bildet hin und wieder Fälle; die Schichtungen der Felswände zeigen die auffallendsten Unregelmässigkeiten. So sieht man an einem Punkte schwach gekrümmte horizontale Schichten von zerklüfteten und wild zerrissenen Felsmassen anscheinend derselben Bergart, mit unkenntlicher Schichtung, getragen, während diese nebenbei über schön gekrümmten Schichten liegen. An einem anderen Punkte erblickte man die Schichten im Winkel gebrochen.

Von dem Rückwege, der wiederum das Massula-Thal abwärts genommen wurde, ist nichts zu berichten. Ueber Fomen, einem kleinen unbedeutenden Städtchen, gelangten wir am $\frac{28 \text{ April}}{10 \text{ Mai}}$ nach Rescht.

Nachdem hier die nöthigen Vorbereitungen getroffen und einige Tage in dem geselligen Umgange mit den dortigen Freunden zugebracht worden, unternahm ich eine neue Reise. Dies Mal galt es, das ganze grosse, zum Theil noch völlig unerforschte Alburgsgebirge zu durchstreifen und auf diesem Wege Asterebad zu erreichen.

Das Sefidrudthal gingen wir bis Mendschil auf dem bekannten Wege aufwärts.

Von Rudbar machte ich einen Abstecher ins Gebirge nach dem oberen Filadeh, dessen Umgebung ich (in einer Höhe 2—2500 Fuss) durchstreifte. Dieser Theil der Vorberge des Puschti-Kuh ist vorwaltend mit Gesträuche oder niedrigem Walde, meist Eichen an geneigten Stellen bedeckt, während die Flächen kahl sind. Die Vegetation stimmt im grossen Ganzen mit der des Plateaulandes von Aderbeidschan überein.

Aehnlich ist das Mendschil zunächst belegene Gebirge beschaffen, nämlich derjenige Theil desselben, wo an dessen Fuss Cherabil liegt. Sobald man den Abhang, der Berberis vulgaris, Rhamnus Pallasii, Cotoneaster nummularia, Zelkowa crenata, Ulmus campestris (beide strauchförmig) trägt, hinaufgeklommen, befindet man sich in einem Walde von Eichen und Hainbuchen; weiterhin erscheinen Buchen. Der Gipfel des Berges über Chersabil ist kahl, nur mit niedrigen Juniperus-Büschen besetzt. Hier blühten Pedicularis comosa, Thymus nummularius und Nepeta Kotschyi. Colchicum findet sich ebenda, obwohl die Höhe wohl kaum mehr als ein paar tausend Fuss sein mag. (Sonst sah ich es nur auf bedeutenderen Höhen z. B. Achewlarpass, Massula-Höhen). Als Novität brachte ich *Scorzonera persica* heim.

Die Mineralquelle, welche, am Sefidrud-Ufer, 1 Pharsach unterhalb Mendschil, aus einem Travertin entspringt (s. Grewingk a. a. O. S. 84), liegt oberhalb einer schilfigen Schlucht, welche sich gegen den Fluss öffnet. Diese zu den Säuerlingen gehörige Quelle zeigte eine Temperatur von

$$+ 25.4 \text{ R.}$$

Hier steht dicht bei der Quelle ein Ex. der Populus euphratica Dec.

Dass die Olive, welche im Sefidrudthal besonders bei Rudbar und Mendschil cultivirt wird, ursprünglich daselbst wild wächst, ist unwahrscheinlich. Einzelne baum- und strauchartige Exemplare sieht man allerdings an unbewohnten Stellen, so auch bei obiger Therme, doch lässt sich hieraus zur Entscheidung dieser Frage kein Schluss ziehen.

Am 27 Mai gingen wir von Mendschil auf der schon 2 Mal vorher betretenen Kasbinerstrasse bis zur Schahrudbrücke, dann aber von dem rechten Ufer N-wärts ins Land hinein über Dorf Loüschan nach Bibersin. Die Gegend ist anfangs schwach hügelig und kahl, dann erhebt sie sich gegen das mit Baumpflanzungen gezierte Dorf Bibersin hin, welches 3265′ hoch ist und eine freie Lage gegen S hat*). Sein treffliches Wasser und die gesunde, durch Winde beständig gereinigte Luft werden gerühmt. Die Umgebung ist in ziemlich weitem Umkreise angebaut. Das Dorf besitzt ein Iman-Sadeh. Zwischen Bibersin und dem 2 Pharsach davon entfernten Sengerud**) (s. Grew. pag. 96 und 97) bemerkte ich unter andern strauch- und baumartigen Gewächsen Paliurus aculeatus, Pistacia mutica, Amygdalus sp. (vermuthlich Reuteri n. sp.), Celtis Tournefortii und Cupressus sempervirens. Mehr gegen Sengerud zu, wo die Gegend nicht mehr so kahl als bei Bibersin ist, ja selbst einzelne Stellen mit Grün bekleidet sind, traten zahlreich auf: Garidella Nigellastrum, Delphinium hybridum, Haplophyllum acutifolium, Astragalus aduncus, obtusifolius, macrocephalus, Salvia Hydrangea, viridis etc. Acantholimon sp., Allium sp. und andere schon anderwärts häufig beobachtete Gattungen. An felsigen Orten waren Ephedrabüsche zerstreut.

Von Sengerud bis Pokideh sind es etwa 3 Pharsach. Der Weg führte beständig längs dem Südabhange des Bergzuges und von Zeit zu Zeit war der Schahrud in der Tiefe sichtbar. Das Dorf Pokideh liegt in einen nach NO sich abzweigenden Seitenthale, das mit seinen Pflanzungen von Maulbeerbäumen, Wein, Elaeagnus u. s. w. freundlich gegen die ringsumher kahl emporstrebenden Felsmassen absticht. Die Pflanzenwelt ist hier mit derjenigen von Täbris und seiner Umgegend im Allgemeinen übereinstimmend und nur die dort, wie überhaupt in Persien, gemeine Euphorbia gerardiana wurde vermisst. Bei Bibersin und Pokideh fand ich die bisher noch nicht gesehenen: Cleome coluteoides, Erodium oxyrrhynchum, Lotus Michauxianus, Astrag. brochyodontus, macrolacis n. sp., Inula Aucheriana, Centaurea divaricata, Onosma rupestre, Eremostachys macrophylla, Allium scabriscapum.

Am $^1/_{13}$ Juni wurde das Thal, an dessen Ausgange Pokideh belegen, bis zu seinem Grunde aufwärts verfolgt. An felsigen Abhängen wachsen häufig hohe Umbellife-

---

*) Bibersin ist auch von Aucher-Eloy besucht worden. Er nennt es Biverzen.

**) Die Temperatur der Therme Sengerud ist 24°3 R.

ren, unter welchen eine neue Ferula, F. puberula, beobachtet wurde. Bei dem Dorfe Dschirindeh, welches sich durch Obstbau hervorthut (Wallnuss-, Aepfel-, Apricosen u. Maulbeerbäume wurden bemerkt, während Kirsch- und Mandelbäume fehlten), sieht man ein zerstörtes Kastell. Weiter oben passirten wir noch ein Dorf Damaseh, erstiegen die Höhe des Gebirgskammes und verfolgten diesen in gerader östlicher Richtung bis gegen Mittag, wo wir bei 6285 F. Meereshöhe an einer Quelle von 4°9 R. Temp. Halt machten. Eichen und Buchen in Gruppen mit Berberis vulgaris, Prunus domestica, Crataegus sp. und Pyrus communis waren auf der zurückgelegten Wegestrecke hie und da gesehen worden. Echium amoenum wuchs häufig am Abhange nahe der Höhe. Die lange Bergkette, welche sich jenseits des Schahrud hinzieht, benannten die Führer Chorassambä (wahrscheinlich identisch mit Chorsaenkuh s. Grew. Karte) und dessen höchsten Gipfel Kuh Aengur. Ein hoher schneebedeckter Berg in SO wurde als Kuh Pälassän bezeichnet. Die Aussicht gegen N, welche bis an das Meer reichen soll, war leider durch Nebel verdeckt. Nachmittags verfolgten wir den S-Abhang des Kammes und überblickten die Thäler des Schahrudgebietes mit ihren zahlreichen Dörfern. Der Schahrud selbst war nicht sichtbar, indem das niedrigere Gebirge ihn den Blicken entzog.

Das Dorf Kulischim, in einem weiten fruchtbaren Kessel gelegen, ist von einer alpinischen Natur umgeben.

Am 2 Juni passirten wir gleichwie am Tage vorher bald grasige Matten, bald mehr oder minder bewaldete Strecken. Ausser den oben genannten Bäumen und Sträuchern erschienen auch Eichen (Q. macranthera) und Ahorn (Acer opulifolium).

An den Abhängen und in den Thälern war ein grosser Blumenreichthum, ohne dass doch eine entsprechende Mannigfaltigkeit der Arten wahrzunehmen war. Das D. Schahdschan, 3 Phars. von Kulischim, hat eine ähnliche Lage wie dieses an einem, Lärdä genannten, Flüsschen, das sich in den Caspisee ergiessen soll, und wohl ein Arm des Palarud ist.

Die Route des 3 Juni war sehr beschwerlich, bergauf und bergab, anfangs durch bebuschtes Land, dann durch einen grossen Buchenwald, in dem Acer opulifolium, Fraxinus excelsior, Carpinus Betulus, Quercus macranthera und Ulmus pedunculata eingesprengt vorkamen. Ungefähr 2 Pharsach von Schahdschan überschreitet man ein Flüsschen Warkerud, das sich unterhalb (nach N) mit dem Lärdä vereinigen soll. Der Bergkamm, dessen N-Abhange man grossentheils folgt, heisst Werbengialan. Wo sich ein freier Blick gegen N öffnete, konnte man nur mehrere hintereinander gelagerte Berggruppen wahrnehmen, die ziemlich dicht bewaldet zu sein schienen, und deren Hintergrund von einem höheren Gebirgszuge, Namens Tiirohr (vielleicht einer Fortsetzung des Maran–Kuh nach dem Kale Kuh hin, s. Grew. Karte) gebildet wurde. Sehr quellenreich war der höchstgelegene Theil des durchstreiften Gebirges oberhalb der Waldungen und

in geringer Enfernung von dem Rücken desselben. Die Temperatur einer dieser Quellen betrug 5°.3 R. (7149′ ü. d. M.).

Als characteristische Pflanzen des Ssamamgebietes, soweit wir es auf der Durchreise kennen lernten, möchten hervorzuheben sein: Ranunculus Kotschyi, Glaucium pumilum, Arabis nuda, Trigonella monantha, Astragalus samamensis n. sp., Potentilla Meyeri, Asperula trichodes, Galium chersonense, Chacrophyllum Meyeri n. sp., Hieracium persicum, Trichodes mamolle, Hymenocrater bituminosus, Phlomis anisodonta, Euphorbia macrocarpa n. sp., Fritillaria Kotschyi, Secale montanum, Melica trachyantha.

Wir haben nun noch, bevor wir das Gebirge Ghilan verlassen, die bemerkenswerthen Pflanzen des Sefidrudgebietes nachzutragen.

Aus dem Sefidrudthale zwischen Rustamabad und Menschil habe ich zu nennen: Glaucium contortuplicatum, Dianthus bicolor, Linum corymbulosum, Zygophyllum eurypterum (in der Nähe von Mendschil an felsigen Orten), Lotus Gebelia, Astragalus schistosus, *Merklinii n. sp.*, *Onobrychis kachetica n. sp.*, Galium caspicum, Pterocephalus plumosus (häufig), *Scabiosa Schimperiana n. sp.*, Calimeris canescens (häufig), Pyrethrum flavovirens, Heliotropium circinnatum, Echium amoenum, Linaria lineolata, *Scrophularia rostrata n. sp.*, Salvia oligophylla (nur an einer Stelle), Pterococcus persicus, Pteropyrum Aucheri, Passerina persica (häufig), Epipactis veratrifolia, *Hyacinthus persicus n. sp.*, *Allium rudbaricum n. sp.*, Pennisetum fasciculatum.

Von 100 Arten zählten 11 zu den Compositen, 10 zu den Leguminosen, 10 zu den Gramineen, 8 zu den Cruciferen.

Das Gebirge bei Filadeh bereicherte meine Mappe durch: Isatis psilocarpa, *Silene rudbarica n. sp.*, Astragalus macrourus, mollis, *samamensis n. sp.*, hamosus, Asperula setosa, Galium tenuissimum, *Kutzingii n. sp.*, Pyrethrum parthenifolium; Helichrysum plicatum, Chardinia xeranthemoides, Campanula involucrata (an waldigen Orten), Paracaryum undulatum, Solenanthus mollissimus, *Verbascum macrophyllum n. sp.*, Veronica Aucheri, Teucrium Taylori, Euphorbia eriophora, Limodorum abortivum, Cephalanthera cucullata, Pancratium maritimum.

VON TUNNEKABUN NACH RADKANN.

$^{4}/_{16}$ Juni. — $^{7}/_{19}$ October.

Bei Läspuh hat man in der Richtung nach S und SO den schneereichen Dschuramutu vor sich, während der schroffe Ssamamüss wie eine unübersteigliche Wand gegen O dasteht. Hier entspringt der Kachrud, dessen Laufe ich bis zum Caspisee zu folgen hatte. Nachdem er von SW her den Kiossäh aufgenommen, durchströmt er ein vielfach gewundenes, hübsch bebautes Thal, dessen Hauptdörfer Rohsch und Divärud sind. Bei etwa 1500 F. Meereshöhe erscheinen Cypressen in grösserer Häufigkeit und von bedeutender Grösse mit ausgebreiteten Kronen. Gleditschia caspia tritt auch schon dort auf. Weiter unterhalb wird die Cypresse vermisst, dagegen finden sich alle die gewöhnlichen Baumarten des Litorale (Parrotia, Zelkowa, Pterocarya, Alnus, Acacia Julibrissin etc.) ein. Der Weizen wurde hier (am $^{5}/_{17}$ Juni) bereits geschnitten.

Wir befanden uns nun in der Landschaft Tunnekabun und hatten zunächst 4 Tagereisen längs der caspischen Küste zurückzulegen. Vom Kachrudfluss bis zur Schwefelquelle Abigerm rechnet man 5 Pharsach. Sie entspringt unweit des Gebirges, das hier den besonderen Namen Kilischkuh trägt. Weiter nach S soll ein Geilak Dschordeh (wohl identisch mit «Tschurdast» bei Ritter) gelegen sein. Auf meine Erkundigung nach dem Asphalt von Aspitschin erhielt ich durch den Dorfältesten die Auskunft, dass ein derartiges Mineral, das er Schäbä nannte, daselbst allerdings vorkomme. Während der Weiterreise hatte ich Gelegenheit, einen Fuchs zu sehen, kann daher Ritters Angabe, dass in Ghilan die Füchse fehlen, bestreiten. Auch kann ich nicht bestätigen, dass das Land jenseit Abigerm*) offener wird; von Weizen- und Gerstenfeldern habe ich nichts gesehen: der Wald ist überall ebenso dicht wie zuvor. Bis Kelarabad brauchten wir 3 Tage, da Hitze, Regen und das Fieber, welches mich überfiel, ein rascheres Fortschreiten unmöglich machten. Auf dem Küstenstrich zwischen Wald und Meer ist die Vegetation spärlich und monoton.

Die vorherrschenden Arten sind: Dianthus saxifraga, Althaea kurdica, Androsaemum officinale, Medicago sativa, Sedum pallidum, Eryngium coeruleum, Cichorium In-

---

*) Die Schwefelquelle von Abigerm hat eine Temperatur von 35°,4 R.
Eine Quelle von Trinkwasser bei Guleidschan zeigte 12°,5 R.

tybus, Crepis parviflora, Jasminum officinale, Convolvulus cantabrica, Tournefortia Arguzia, Plantago lanceolata, Corispermum hyssopifolium und Allium serrulatum.

Am $^{11}/_{23}$ Juni erstiegen wir von Kelarabad aus wiederum das Gebirge auf steilem beschwerlichem Wege. Erst Nachmittags hatten wir den Kamm überschritten und traten aus der Waldregion in die freundliche und fruchtbare Landschaft Kelardascht. Ein schönes weites Thal, voll Feldern, Wiesen und Dörfern erstreckte sich mit zwei Armen gegen SO und SW und wurde begrenzt gegen S durch das schneebedeckte Hochgebirge, dessen Hauptgruppe der Hesortschem bildet. Der dies Thal durchströmende Fluss heisst Serdabrud.

Gegen O wird die Landschaft Kelardascht durch niedrige Höhen von der Landschaft Birumbascht getrennt. Auch diese ist fruchtbar und producirt namentlich viel Weizen. Auf uncultivirten Bergabhängen sieht man Stachis lanata in solcher Menge gesellig wachsend, dass man ein Feld vor sich zu haben glaubt. Die Pflanze heisst hier Werkogusch oder Baragusch. Andere Stellen werden wiederum von Carduus hystrix in ungeheurer Menge bedeckt.

Nachdem wir das Dorf Schorih (eine Quelle daselbst hatte 9°.7 R.) hinter uns, das D. Märsenabad seitwärts gelassen, passirten wir den Tschalus-Fluss und kamen längs kahlen Kalkbergen zu dem bewaldeten Geilak Adschu (ein Dorf existirt daselbst nicht). Wir übernachteten an einer Quelle von 10°.4 R. bei 2851 Fuss Meereshöhe. Am $^{14}/_{26}$ Juni ging die Reise durch meist dürres baumloses Gebirge, das nur vereinzelte Sträucher der verbreitetsten Arten, wie Berberis vulgaris, Paliurus aculeatus, Prunus (spinosa?) und Viburnum Lantana trug.—Colutea persica kam mir hier zum ersten Mal zu Gesicht. Die Vegetation ähnelte derjenigen des Irak-Plateaus: Artemisien in zahllosen Massen, ebenso gesellig wachsende Labiaten (verschiedene Salvia-Arten und Phlomis pungens namentlich) ferner Capparis herbacea und andere das Plateauland charakterisirende Pflanzen. — Hie und da waren Reisfelder sichtbar. — Das Dorf Kintsch liegt in waldigem Terrain, das wir aber bald verliessen, um, vorüber dem Berggipfel Itelang, in das weite Thal von Kudschier zu gelangen. In einer Entfernung von nur 2 Pharsach von dem grossen, an 300 Häuser zählenden Dorf Kudschur soll Eisenerz gegraben werden. Die Gegend ist unbewaldet und die Vegetation die des Plateaulandes.

Wir verfolgten den Alamrud-Fluss aufwärts bis Warahosul und erstiegen von diesem Dorfe aus das Hochgebirge. Oberhalb des Dorfes war zunächst eine Region von strauchartigen Gewächsen, wie Evonymus velutinus, Colutea persica, Rosa sp., Crataegus pectinata, *Lonicera floribunda n. sp.*, welchen niedrige Stämmchen von Carpinus Betulus (?), Quercus sp., Morus alba und Zelkowa crenata beigemengt waren. Herrliche Alpentriften lagen weiter oben. Hier wurde gesammelt: Ranunculus caucasicus,

Delphinium elatum(?), Cerastium davuricum, *Oxytropis Szovitsii n. sp.*, Potentilla nuda, gelida(?), Centaurea *elbrusensis n. sp.*, Campanula Steveni, Nepeta racemosa, Betonica nivea, *Lamium persicum n. sp.*, Iris acutiloba.

Jenseit des Kammes fehlte diese üppige Vegetation. Hier war der Abhang dürr und steinig uud die Pflanzenwelt eine ganz verschiedene. Bei 9520 Fuss Meereshöhe, wo eine Quellentemperatur von 6°.2 R. gemessen wurde, wuchsen hier Astragalus *hololeucus n. sp*,, Artemisia splendens, Helichrysum plicatum, Salvia hypochionaea, Lagochilus hispidus und Allium Akaka. Weiter abwärts erschienen bekannte Formen des Plateaulandes neben Crambe orientalis, Astragalus *nurensis n. sp.*, Prangos uloptera, Pyrethrum carneum, chiliophyllum.

Vom Nurthal wandten wir uns am $^{8}/_{20}$ Juni nach einem engen Seitenthal, das ich nach seinem Hauptdorfe das Jolu-Thal nennen will, um über eine zweite Gebirgshöhe, die dem Gebiete des Demawend angehört, in das Larthal zu gelangen. Im Joluthal und dem höheren Gebirge oberhalb dieses Thales sammelte ich: Delphinium saniculaefolium, Farsetia multicaulis, *Isatis leuconeura n. sp.*, Astragalus submitis, Potentilla canescens, Helichrysum glanduliferum, Ligularia persica (8—9000 F. H.), Vincetoxicum funebre, Hyoscyamus Senecionis, Euphorbia cheiradenia. Dörfer fehlten von Jolu an bis Ask. Nur Lagerplätze von Ilats trifft man an, die Namen tragen, wie Kuschkäh, Churchuräh, Siopalass. An den Abhängen, die das Bergthal nach N begrenzen, ist die entschieden merkwürdigste und häufigste Pflanze *Ferula galbaniflua n. sp.*, (s. Moskau Büll. 1850, pag. 548—552). Im Larthale selbst, das von dem ansehnlichen Fluss Lar oder Herass durchflossen wird, war in der Gegend vor Churchuräh Eremurus caucasicus sehr verbreitet. Ist überhaupt das Lar-Gebiet reich an Weiden, wovon die zahlreichen Zeltgruppen der Nomaden ein Zeichen sind, so zeichnet sich besonders eine Oertlichkeit, unterhalb Siopalass belegen, zu beiden Seiten des Herassflusses durch üppigen Graswuchs aus. Dies ist der dem Schah gehörige Weideplatz, wovon er seinen Namen trägt: Kurugheäspi-Schah. Von den zahlreichen Pflanzen dieser bevorzugten Localität führe ich nur an: Ranunculus Kotschyi und Aucheri, Oxytropis Kotschyana, Astragalus persicus (an trockneren Stellen), modestus, Ellwendia caroides, Prangos foeniculacea, Asperula setosa, Cephalaria Kotschyi, Pyrethrum Myriophyllum, Crusinia calolepis und crispa, Phaeopappus leuzeoides, Tragopogon persicum, Scorzonera calyculata, Hieracium persicum, Gentiana Olivieri, Polygonum tubolusum. An höheren felsigen Abhängen wuchs auch hier die Ferula galbaniflua.

Von der weiteren Route, welche auf der bekannten Karavanenstrasse zwischen Teherän und Amol nach Ask und Abigerm führte, ist nichts Wichtigeres zu berichten. (Ueber Ask s. Ritter VIII S. 501. Bull. de Moscou 1855. pag. 283.) Die Therme von Ask hält 23°.5 R.

Im Gebiete des Heras am Fuss des Demawend wurden im allgemeinen nicht sehr viel eigenthümliche Formen bemerkt. Erwähnung verdienen: Clematis ispahanica, Crambe juncea, Astragalus refractus, Alcanna bracteosa, Trachelanthus cerinthoides, Caccinia Kotschyi, Salvia hypoleuca, Triticum Aucheri. Im Ganzen wurden 70 Arten gesammelt, wovon 10 Compositen, 6 Borragineen, 6 Umbelliferen, 5 Cruciferen, 5 Labiaten.

In Abigeren oder Germab (6286′ nach Ritter a. a. O. 568, nach meiner Messung 7071′ über dem M.) war mir das Gedeihen von Wallnussbäumen, die neben Kirschen- (die der Reife nahe waren) und Aepfelbäume in den Gärten vorkommen, bei der hohen Lage auffallend, findet indess wohl seine Erklärung in der günstigen Lage am Südabhange des Berges, wozu vielleicht auch dessen vulkanische Natur zu rechnen wäre. Populus dilatata und argentea beschatteten die Gewässer und Häuser. Ferula galbaniflua wuchs auch hier in grosser Menge und das Einsammeln des Gummiharzes bildet einen Erwerbszweig der Dorfbewohner.

Die unteren Regionen des Demawend von Abigerm aufwärts waren reich an Pflanzen, jedoch bei dem raschen Hinanklimmen gelang es mir nur wenige, von mir anderwärts nicht gesehene Formen zu entdecken. Zu diesen gehörten: Isatis Kotschyana (auch von Kotschy am Fuss des Demawend ges.), Chaerophyllum macrospermum (gegen 10000′ hoch) Secale montanum (etwa in derselben Höhe). Ausser strauchartigen Astragalen, zu den Tragacanthen gehörig, worunter A. macrosperus von mir blos hier beobachtet, und ganz niedrigen Berberis-Sträuchern fehlte es hier ganz an Holzpflanzen. Die Galbonumpflanze, welche zwischen etwa 7500 und 9500 nicht gesehen worden, trat bei ungefähr 10000 Fuss Höhe an einer Stelle wieder auf, gemeinschaftlich mit obigem Chaeroph. macrosp. und Peucedan. cervariaefolium.

Von den eigentlichen alpinen Pflanzen waren mir neue: Draba persica und siliquosa, Cappoceras stenocarp., Erys. persepol., Anchon. Tournef. Potent. Meyeri, Galium delicatulum, Achillea Aucheri, Artemisia iberica, melanolepis, Senecio oligolepis, Leonurus persicus, Lamium vestitum.

Tragacanthen z. B. Astragalus macrosemius reichten bis zur höchsten erreichten Stelle 11929′ ü. d. M. hinan. Bei einer Grotte auf dem Weideplatz Büsmitschal, wie mir die Führer den Ort nannten, wurde die ebengenannte Höhe gemessen.

Die Tour von Abigerm durch das Lässem- und Kasanthal über Nejofter nach Firuskuh wurde in 2 Tagereisen zurückgelegt (s. Büll. Mosk. S. 286 u.). *)

Weiter von Firuskuh bis Radkann ging es meistens bei Nacht und die Rastplätze boten bei flüchtiger Umschau nichts Eigenthümliches dar. Die Berge nackt, oft in den

*) Eine Quelle in dem Städtchen Firuskuh hatte eine Temperatur von 9°.1 R.

bizarresten Formen, verwittert und zerklüftet; die Vegetation armselig aus den gemeinsten Pflanzen, Astragalen (Tragac.), Artemisien, Salvien, Acantholimon u. s. w. bestehend, hie und da krüpplige Cypressen und Büsche von Rosa iberica und Berberis sp. Es war derselbe Weg, den Morier (s. Ritter Asien VI, I, S. 507—510) gemacht hatte.

Fiebersymptome liessen mich möglichst eilen, das gastliche Dach des Russischen Consuls Tschernäjew in Radkann zu erreichen. Hier ergriff mich denn auch bald das Fieber von Neuem und verfolgte mich mit geringen Unterbrechungen bis zum Winter. Einige Kreuz- und Querzüge wurden mir vergönnt in der Gesellschaft des genannten aufgeklärten Consuls und seines Secretärs Sewrjugin durch das benachbarte Gebirge zu machen, die Quellen von Nemekeh, Surt und Tscheschme Ali, das Schah-Kuh-Gebiet und andere Partieen des östlichen Albursgebirges kennen zu lernen. (Vergl. Grew. S. 112—418). Ich halte die Mittheilung meiner topographischen Notizen über diese in vielfacher Beziehung merkwürdigen Gegenden für überflüssig, da sich die Chanykoffsche Expedition im J. 1858 ebendort mit Untersuchungen beschäftigt hat, die Vollständigeres liefern werden. Ich beschränke mich darauf, die interessanteren Pflanzen anzuführen, welche mir dort aufstiessen:

Glaucium contortuplicatum (häufig im Nikathal), *oxylobum n. sp.,* Cleome iberica, Acantholimon Fontanesii, Astragalus mesoleios, Trigonella geminiflora, Reaumuria hypericoides, Eryngium Billardieri, Daucus bessarabicus, Asperula trichodes, Echinops persicus*, Cousinia Hystrix, eryngioides, *elata n. sp.,* onopordioides, albicaulis, *decipiens n. sp.,* Carduus hamulosus, Cirsium sorocephalum, rhizocephalum, Echenaïs carlinoides, Verbascum speciosum*, Perovskia abrotanoides, Nepeta teucriifolia, glomerulosa, *Statice nuda n. sp.,* carnosa, Salsolaceae spp. 16 *), Euphorbia Szovitsii, falcata.

Holzpflanzen gab es in der Umgegend des Dorfes Radkann in grösserer Mannigfaltigkeit als im westlicheren Albursgebirge: Berberis crataegina, Paliurus aculeatus, Acer tataricum, campestre, opulifolium, monspessulanum, Evonymus velutinus, Prunus fruticans, Rosa dumetorum, iberica, *lacerans n. sp.,* Crataegus melanocarpa, oxyacantha, Cotoneaster nummularius, *Pyrus Boissieriana n. sp., Lonicera floribunda n. sp.,* iberica, Jasminum fruticans, Carpinus duinensis, Quercus castaneaefolia, macranthera (seltner), Fagus sylvatica, Celtis caucasica, Juniperus Sabina und communis.

In dem Walde, welcher den Bergkamm krönt, an dessem Südabhang Radkann gelegen ist, wuchs häufig der zierliche Crocus speciosus.

Von 124 Arten sind 24 Compositeen, 16 Salsolaceen, 8 Labiaten, 5 Rosaceen,

---

*) Obwohl ich einen grossen Theil der Salsolaceen nur hier gefunden, halte ich sie doch für weiter verbreitet, wovon wir durch Professor Bunge die Bestätigung erwarten.

4 Umbelliferen, 4 Acerineen, 4 Pomaceen. Die übrigen Familien sind in geringerer Zahl vertreten. Vorherrschend an Individuen sind entschieden die Cynareen, namentlich die Gattung Cousinia, ferner Artemisia, Verbascum, einige Labiaten.*)

ASTERABAD UND DAS KASPISCHE LITORALE UEBERHAUPT.

Als die Witterung im Gebirge rauh geworden, begaben wir uns über den Siarettpass nach Asterabad, wo wir den $^{10}/_{22}$ October eintrafen. Einige Ausflüge abgerechnet verbrachte ich hier den Winter im Hause und in der belehrenden und angenehmen Gesellschaft des Consuls und seines Secretären, mit deren Beihülfe ich meine Kenntniss persischer Landesverhältnisse wesentlich zu erweitern im Stande war. Mit Ordnen und Untersuchen der bedeutend angewachsenen Sammlungen füllte ich die übrige Zeit aus.

Vom $\frac{20 \text{ October}}{1 \text{ November}}$ bis $^{5}/_{17}$ November bereisste ich das Litorale bis Borfrusch. So interessant diese Reise auch war, indem sie mich mit der Beschaffenheit dieses von der Natur so üppig ausgestatteten Küstenstriches bekannt machte, der sich in vielen Beziehungen von Ghilan unterscheidet, so ist doch von früheren Reisenden schon alles Bemerkenswerthe hinreichend geschildert. Ueber die Producte und Industrie Masendavans (und Ghilans) habe ich bereits i. J. 1850 in den Труды Имп. Вольн. Экономическ. Общ. Einiges mitgetheilt. Ich beschränke mich hier darauf, eine Uebersicht der Holzpflanzen des gesammten Caspischen Litorale, soweit es zu Persien gehört, zu geben. Sicherlich wird ihre Zahl sich bei näherer Erforschung des Landes vermehren, indess mag das nachstehende Verzeichniss als erster Beitrag dienen:

---

*) Einige Quellentemperaturen mögen hier noch Platz finden:

Surcherich im östlichen Alburgsgebirge, Thalkessel (17 August) Quelle I: 8°.8 R. Quelle II: 7°.6 R. — *Nemekeh*, daselbst, (28 Aug.) 9°.1 R. — *Gendab*, daselbst Bittersalzquelle (28 Aug.) 11°.8 R. — *Surt*, daselbst (29 Aug.) 1) kalkhaltige Bittersalzquelle 19°.2 R. 2) Säuerling 15°.0 R. 3) Säuerling 15°.2 R. — *Tscheschme-Ali*, Hauptquell des gleichnamigen Baches (31 Aug.) 11°.9 R. — *Tengeh-i-Schemschirbur* im N. von Tschehordah (16 Sept.) Quelle am Süd-Ausgange der Schlucht 10°.3 R. — *Schahkuh* beim Dorfe Poiw-Schahkuh (8 October) in versch: Höhen: Ssenibini-Quelle 6°.2 R. Schaliar-Quelle 4°.5 R. Puschtegirdekuh-Quelle 3°.5 R.

Acer *insigne n. sp.*, (Ghilan), Melia Azedarach, Vitis vinifera, Paliurus aculeatus (höhere Stellen bei Asterabad), Zizyphus vulgaris, Rhamnus cathartica, Pterocarya caucasica, Cercis Siliquastrum (bei Asterabad), Gleditschia caspia, Acacia Julibrissin, Prunus fruticans, Laurocerasus, Persica vulgaris, Rubus caesius, fruticosus, Crataegus Oxyacantha, Lagenaria, melanocarpa (?), Mespilus germanica, Pyrus communis, Malus, Cydonia vulgaris, Punica granatum, Hedera Helix, Parrotia persica, Cornus sanguinea, Sambucus Ebulus, Diospyros Lotus, Buxus sempervirens (bei Asterabad nicht beobachtet), Carpinus Betulus, Corylus Avellana, Quercus castaneaefolia cum varietatibus, Salix caprea, aurita, Populus alba, Celtis australis, Morus alba, nigra, Ficus Carica, Zelkowa crenata, Ulmus campestris, pedunculata, Alnus glutinosa cum varietatibus.

Als beschränkt auf einzelne Oertlichkeiten sind zu nennen: Tamarix Pallasii am Asterabader Golf und Biota orientalis, östlich von der Stadt Asterabad.

Eine eigenthümliche Erscheinung ist das an das westliche Ende des Asterabader Golfes anstossende ausgedehnte Weideland in der Nähe des Dorfes Kulbad. Am $^{3}/_{15}$ November war dasselbe noch reich an Gras, stellweis mit der gesellig wachsenden Statice Meyeri, oder Arthemisien namentlich A. Absinthium und *külbadica n. sp.* bedeckt. Ungeheure Mengen von allerlei Wild gab es hier, wie überhaupt an den Ufern des Asterabader Golfs, dessen sumpfige und an Röhricht reiche Ufer demselben wohl bei dem wilden Winter als Winteraufenthalt besonders angenehm sein mag. Enten, Gänse, Schwäne. Taucher, Schnepfen, Tauben, Kiebitze, Singvögel verschiedener Art, Rabenarten, Falken tummelten sich hier in buntem Gewirre. Später sah ich am östlichen Ufer in der Nähe des Gurgan grosse Schaaren von Flamingo's.

1849.

VON ASTERABAD NACH JEHD.

$^{8}/_{20}$ März — $^{15}/_{27}$ April.

Nachdem ich im Februar Monat die Steppe in der Nähe von Asterabad bis zum Gurgan durchstreift und einige Turkomannen-Stämme besucht hatte; eine Tour, die botanisch keine Resultate lieferte — trat ich am $^{8}/_{20}$ März die Reise zur grossen Salzwüste an. Drei Tage brauchte ich um bis zum Ketulthal zu kommen, das nur etwa

8 Phars. von Asterabad entfernt. Das Persische Neujahrsfest («Nurus») fiel in dieser Zeit und an diesem Tage konnte ich keinen Führer erhalten. Der Weg führte ziemlich nahe dem Fuss des Gebirges durch Wald, abwechselnd mit Feld, Wiesen und Buschland, ganz ähnlich wie in der Gegend westlich von Astarabad. Quercus blühte, Salices hatten schon aufgesprungene Samenkapseln. Prunus fruticans hatte abgeblüht. Zwischen den Dörfern Siotalu (unweit Asterabad) und Husseinabad (3 Phar. von der Stadt) wird ziemlich viel Ackerbau getrieben. Nachdem das Feld ein Jahr Reis getragen, wird es mit Sesam bestellt, worauf im 3-ten Jahr Weizen oder Gersten folgt. Die Bevölkerung lebt in beständiger Furcht vor den räuberischen Ueberfällen der Turkomannen, daher auch die Gegend im Ganzen wenig angebaut. Ohne Bedeckung wagt es hier Niemand zu reisen. Auch ich hatte von Dorf zu Dorf Tufenktschi's (Schützen), eine Art Miliz, zu Begleitern, wurde übrigens nicht im Mindesten von Turkomannen belästigt. Drei Bergkuppen ragen über dem Gebirgskamme, längs dem unser Weg führt, hervor: in S der Kuh Nilabad, der Kuh Kalämuro bei Finderisk, und weiterhin gegen O der Nilekuh.

Am Eingange des Ketulthales fand ich das steinige Flussbett mit Cercis Siliquastrum in Blüthe bewachsen. In seinem oberen Theil, wo die Waldbäume des Litorale fehlen, kommt Biota orientalis häufig vor. Auf der Passhöhe traten die gewöhnlichen Pflanzen subalpiner Regionen wieder auf: Anemone apenina, Ranunculus edulis, Corydalis Marschalliana, Tussilago Farfara, Iris reticulata etc. Die einzige Novität war *Astragalus subalpinus*. Jenseits des Passes erschienen sogleich die Tragacanthen, deren trockene Büsche uns zur Anzündung eines Feuers sehr willkommen waren, denn es wehte hier ein kalter Wind. Es ging dann rasch bergab durch das Dorf Meichon nach Schahrud. Zwischen dieser Stadt und Damgan war die Ebene noch völlig pflanzenleer, auch meist unfruchtbar steinig oder sandig.

In Damgan musste ich nothgedrungen einen längeren Aufenthalt nehmen, da in Teheran Unruhen ausgebrochen waren, deren Dämpfung abgewartet werden musste, ehe ich weiter reisen konnte. Denn in einem Lande wie Persien ist das Reisen für einen Europäer fast unmöglich, sobald die Autorität des Schah auch nur im Geringsten in Frage gestellt ist. Endlich nach 10-tägigem Warten, das ich durch einige Ausflüge in die übrigens dürftige und noch pflanzenleere Umgegend erträglich zu machen suchte, erhielt ich beruhigende Nachrichten und rüstete mich zur Wüstenreise, für die ich statt der bisher benutzten Pferde oder Maulthiere Cameele miethete. Zu meinem eigenen Gebrauche behielt ich ein Pferd bei.

In der grossen Damganer Ebene liegen gegen S, wohin wir uns am $\frac{24 \text{ März}}{5 \text{ April}}$ wenden, viele Dörfer. Wir passirten Furad und Kela. In letzterem Dorfe wird gute Baumwolle producirt. Der Boden ist kiesig oder thonig und überall salzhaltig; vor Furad besteht er aus grobkörnigem Flugsande. Westlich von Ferad in einer Entfernung von $1^1/_2$

Pharsach liegt ein Salzsee, Deria-i-Nemek, von dessen Salz ich eine Probe mitgebracht (s. Beilage II die Analyse desselben). Von den dahinterliegenden Bergen, die den Namen Bendone tragen, wurde mir erzählt, dass sie wasserreich sind und gute Weiden besitzen. In den Gärten von Furad werden Pfirsiche, Apricosen, Pistazien, Mandeln, Wein, Granatäpfel, Birnen und Aepfel etc. gezogen. In der Nacht, welche wir in Furad zubrachten, und am darauffolgenden Tage regnete es; und da die Cameele auf schlüpfrigem Boden nicht fortkommen können, mussten wir Rast halten, bis es etwas trockener geworden. Erst am 27 März brachen wir wieder auf. Unsere Richtung SSO, dann S. Ein niedriger Höhenzug gegen O heisst Daulettior. In einer Entfernung von 15 Phars. nach SO liegen die alten Kupferminen von Turud. In geringer Entfernung von Furad tritt Zygophyllum eurypterum n. sp., das ich schon im Sefidrudthal gefunden, auf, und bildet 4 Fuss hohe Sträucher, die in Menge den dürren Boden bedecken. Astragalus gerensis, der weiterhin häufig wird, trat hier zuerst auf. Von 2 zu 2 Pharsach finden sich an dem Wege Cisternen, Hous (spr. Ho-us) genannt, die aber ungeachtet des eben gefallenen Regens leer waren. In einer von niedrigen Klippen eingeschlossenen Ebene, Mionteck (d. h. wüste Ebene zwischen Bergen) genannt, 5 Phars. von Furad, campiren wir in der Nähe eines «Charabet» d. h. einer Ruine eines Gebäudes. Der Boden war mit Jaspisgeschiebe (ob ausschliesslich?) bedeckt. Quellwasser gab es hier nicht: wir mussten uns mit dem in Pfützen angesammelten Regenwasser begnügen. Auffallend war es, dass sich hier im Schatten des Zygophyllum-Gebüsches noch etwas Schnee erhalten hatte. Die Ueberreste der vorigjährigen Vegetation liessen Peganum Harmala, Artemisien, Atraphaxis, Salsolaceen u. A. erkennen. Eidechsen und Ameisen trieben unter diesen verdorrten Kräutern ihr Wesen. Von Mionteck reisten wir die Nacht hindurch, um die Thiere zu schonen, bis Gulecki, das am Fuss des Gebirges von Rischm liegt. Einige kleine Feldstücke, ein paar Bäume und vor allen Dingen eine Quelle schmücken den Ort, der übrigens unbewohnt war. Auf den sandigen Hügeln in der Nähe entdeckte ich die *Tulipa crispatula n. sp.* und neben ihr Tulipa Biebersteiniana, die einzigen Pflanzen dieser Hügel. (Vergl. die Analyse Beilage II.).

Wieder bei Nacht ging's weiter nach Rischm, anfangs allmälig bergan, dann auf abscheulichem Wege über lose Felstrümmer.

Das Dorf Rischm, von 60 Familien bewohnt, liegt am Südabhange des Gebirges, welches in der Richtuug W nach O die Salzwüste begrenzt. Diese, von den Eingeborenen Kewir genannt, breitet sich gegen S, O und W unabsehbar weit aus. Nur schwach liessen sich gegen S am Horizont ein paar Berge erkennen, dort lag mein nächstes Ziel: Dschendak, sowie etwas mehr nach O Chur und Biobunek, zwei Oasen, die sich durch zahlreiche Dattelpalmenpflanzungen auszeichnen sollen, während der starke Salzgehalt des Bodens dem Gedeihen von Getreide hinderlich ist. Die Bewohner Biobuneks, das 15 Phars. in O von Dschendak entfernt ist, und wo eine Therme sein soll, haben eine

eigene Sprache, während diejenigen von Kischen, Dschendak etc. ein plattes Persisch reden.

In SW erblickt man aus der Wüste in einer Entfernung von 3 Pharsach die Berge von Tscholegäs hervorragen. Die Bewohner von Rischm, welche gleich denen einiger benachbarten Dörfer und Dschendaks dem Stamme der Arab-Adschemi (s. Ritter VI, I, 391 und 392) angehören, treiben zuweilen ihre Heerden nach jenen Bergen. Als Fortsetzung des Gebirgszuges von Rischm erkennt man in W Berge, welche anscheinend in SO-Richtung sich hinziehen und als Kuh-Tschoh-Schirin bezeichnet wurden. In O dagegen bildet der Kuh Kahuin eine abgesonderte Erhebung, die scheinbar eine Richtung von N nach S hat.

Ueber Rischm und das umliegende Gebirge s. noch einiges in Bull. Mosc. 1855. p. 296—298. Am 30 März um 3 Uhr Nachm. zeigte das Thermometer bei bewölktem Himmel und schwachem Winde 19°.5 R.

Die Pflanzenbeute war gering, obwohl die Vegetation in dieser geschützten Lage weit vor der von Damgan voraus war. Sie beschränkte sich auf folgende Pflanzen: Roemeria hybrida, Hypecoum pendulum, Matthiola odoratissima, Capparis herbacea, Silene conoidea, Lepyrodiclis holosteoides, Holosteum liniflorum, Cerastium viscosum, Erodium cicutarium, Pistacia mutica *), *Chesneya astragalina,* Astragalus gerensis, *Amygdalus scoparia,* Tamarix laxa, *florida var. a., Dorema Aucheri, Valerianella triplaris n. sp., diodon, Anthemis odontostephana,* Koelpinia linearis, *Onosma Stenosiphon, Paracaryum persicum, Linaria Michauxii,* Veronica campylopoda, *rubrifolia, Phelipaea lutea, Acantholimon aemostegium n. sp., Salix persica.*

Tamarix-Büsche sind an vielen Stellen zerstreut, namentlich in der Niederung unterhalb Rischm, wo in einer Entfernung von 2 Phars. das Dorf Husseinon gelegen ist. Am $\frac{31 \text{ März}}{12 \text{ April}}$ verweilten wir in letzterem, da es ziemlich stark regnete und hagelte. In einem Garten wurde mir eine junge Dattelpalme als Seltenheit gezeigt.

Am Tage darauf hatte der SO-Wind den Boden soweit abgetrocknet, dass wir aufbrechen konnten. Der Steingruss, welcher zwischen Rischm und Husseinon den Boden bedeckt, verliert sich, sobald wir unseren Weg angetreten. Bis zur tiefsten Stelle der Niederung wachsen in der weichen graugelben Mergel-Erde zahlreiche Tamarix-Büsche, unter welchen eine mir noch fremde Art *T. passerinoides* γ. *Buhseana.* Auch Lycium barbarum war nicht selten. Wir haben, bevor wir in die eigentliche Wüstenebene eintreten, noch einige Hügelketten zu überschreiten. Diese bestehen aus der erwähnten Mergel-Erde mit vielem Kochsalze gemengt und verschieden gefärbt mit einer Unterlage

---

*) Nicht P. microcarpa n. sp., wie im Bull. Mosc: l. c. angegeben.

festen Kalkmergels, der ebenfalls salzhaltig ist. Sie sind als Vorberge des Höhenzuges von Rischm zu betrachten. Von der Höhe dieser Hügel liess sich das Gebirge von Rischm bequem übersehen. Es ist ausserordentlich zackig und zerrissen in unzählige Spitzen auslaufend. Fünf Hauptgipfel lassen sich unterscheiden, von welchen der Kuh Rischm oberhalb des Dorfes gleichen Namens der Höchste. Eine tiefe Einsattlung an seiner W-Seite bildet den Pass, über welchen wir von Gulecki gekommen. Das O-Ende hängt mit den zu Ssiokuh sich hinziehenden Klippen zusammen, die die Wüste in der Richtung von NO nach SW begrenzen. Ueber die Reise durch die Wüstenebene zwischen Rischm und Dschendak vergl. Bull. de Mosc. Tom. XXVIII, pag. 298—302., sowie über die muthmassliche Ausdehnung derselben und a. Bull. Mosc. 1850. S. 557. Hinzuzufügen wäre zu den angezogenen Mittheilungen, dass die Boden-Oberfläche zwischen den äussersten Mergelhügeln und dem Salzsee ebenfalls aus salzreichen Kalkmergel bestand. (S. die Analyse Beilage II.)

Während dieser Passage durch die Wüste war es bei Tage recht warm, während mässige O- und SO-Winde wehten, bei Nacht kühl. Nur eina Karavane, welche Färberröthe, Runós, aus Jesd geladen hatte, begegnete uns auf dieser Tour, ferner zwei Kaufleute, welche ohne weitere Begleitung zu Pferde nach Damgan reisten. Ohne Gepäck kann man, mit einem Schlauche Wasser versehen, recht gut in 24 Stunden die Wüste passiren; doch gehören freilich sehr rüstige Pferde dazu.

Die letzten 4 Pharsach vor Dschendak führen durch ein wellig unebenes Land mit grauem Boden, auf dem spärliche Reste vertrockneter Kräuter zerstreut sind. Peganum Harmala beginnt emporzuschiessen. Gypsspath findet sich häufig auf der Oberfläche losliegend.

Dschendak soll nach Angabe seiner Einwohner, die mich freundlich empfingen, 150 Häuser zählen, darunter sind ziemlich wohlgebaute, mit Windfängen (Bodgir) versehen. Das gesunde Clima des Orts wird gerühmt. Der Winter ist milde, so dass der Schnee nie liegen bleibt. Gegen 15 Culturstellen, eine jede mit ein paar Häusern besetzt, sollen längs den nahen Bergen zerstreut liegen und zu Dschendak gehören. Das von den Bergen durch drei Kehris hergeleitete Wasser wird in einem Bassin gesammelt und in die Felder und Gärten nach Bedarf vertheilt. Die letzteren sind zahlreich und bringen insbesondere gute Pistazien, Feigen und Granatäpfel hervor. Wein wird wenig gebaut. Phirsiche gedeihen nicht besonders. Früher sollen hier auch Dattelpalmen Früchte geliefert haben; jetzt existirten davon nur einige niedrige Exemplare, die nicht fructificiren.

Ausser Getreide und Rüben wird Baumwolle und Ricinus gebaut. Die Baumwolle wird an Ort und Stelle verarbeitet, jedoch nur grober Stoff (Kerbas) davon gewebt. Dies die einzige Industrie der Einwohner, welche sich mehr mit Waarentransport ab-

geben, als mit Gewerben. Die Einsammlung der Assafoetida und eingier anderer Droguen, wie Hänsal, Coloquinten, Ssakis (s. unten), Ketiró, Traganthgummi, Schirchäscht, Manna (von verschiedenen Pflanzen gewonnen z. B. Tamarix, Salix, Alhagi u. A.) bilden einen zweiten Haupterwerb dieser armen Wüstenbewohner. Sie beklagten sich über die hohen Abgaben, welche von ihnen erpresst werden. Für das Wasser zahlt das Dorf 200 Toman, für jedes Kameel 1 Tom., für jeden Esel $3^1/_2$ Sapchran (1 Sapchran=30 Cop. Silb.) Pferde giebt es hier nicht.

Der Boden der Umgegend ist ziemlich uneben, durch Einschnitte und Anhöhen unterbrochen und besteht aus einer festen, grauen Erde, in der hie und da Kräuter wurzeln. Ausser den unvermeidlichen Alhagi Camelorum und Peganum Harmala fand ich: *Matthiola dumulosa n. sp., Fortuynia Aucheri* (das ich später an verschiedenen Stellen der Wüste wiedersah), *Erodium pulverulentum, bryoniaefolium, Chesneya astragalina, Astragalus gerensis, Heliotropium halame n. sp. Paracaryum persicum.*

Bei einem Besuche der Berge, welche dürr und felsig sind, erfuhr ich, dass das dem Dorfe zugeleitete Wasser nicht aus Quellen herstammt, sondern aus Sammelbehältern für Regen- und Schneewasser in diesen Bergen. Es ist etwas Aehnliches, wenn auch in weit kleinerem Massstabe, als der bei Ritter VI, II, 37 angeführte «Land» zwischen Kaschan und Isfahan, den ich auch im Verlauf der Reise gesehen. Ueber die hier häufige Assafoetida-Pflanze s. Bull. Mosc. 1850. p. 552—556.

Ueberall sah man kleine Aufbaue aus Steinen, bestimmt die Ausschwitzung aus der Wurzel, nachdem der Stengel abgeschnitten, zu befördern, indem dadurch Luft und Sonne abgehalten werden. Im Laufe des Sommers soll eine Pflanze im Durchschnitt eine Quantität Assafoetida von der Grösse einer Faust liefern. In Jesd, von wo es nach Bender zur Verschiffung gebracht wird, erhalten sie für 1 Män (circa $7^1/_2$ Pfund) 1 Toman.

Galbanum und Gummiammoniak soll es hier nicht geben, wohl in einer Enfernung von 4—5 Pharsach.

Die Pistacia mutica liefert hier sehr schönes weisses Harz, das bekannte Ssakis, welches die Orientalen, namentlich die Weiber zu kauen lieben. Mein Führer behauptete, dass es nirgend besser zu finden sei. Die Gallen derselben Pistazie, das Busgundsch, ein im Handel vorkommender Gerbstoff, fanden sich hier gleichwie bei Rischm sehr häufig. Auch Amygdalus Scoparia wuchs an den Abhängen in Menge. Bei einer kleinen Ansiedelung traf ich 2 Olivenbäume, die einzigen in der ganzen Gegend. Man unterscheidet hier dreierlei wilde Wiederkäuer: die Bergziege, Misch Kuhi; das Bergschaf Kutsch Kuhi; und die Antilope, Ahu dumench. Hirsche giebt es nicht, wohl aber Tiger und Leoparden und wilde Esel.

Die Stadt Tabbas liegt etwa 6 Tagereisen weit von Dschandak. Der Weg führt über Biobunek und Chur, von wo es nach Halwun 2 Tagereisen, von da nach Tabbas

wieder 2 Tagereisen sind. Von Halwun soll man über Turud nach Damgan gelangen können. Turud ist 15 Phars. von Furad.

In der Nacht von $^5/_{17}$ auf den $^6/_{18}$ April setzten wir unsere Reise in SW Richtung fort. Es giebt einen Weg nach Jesd, der aber durch Beludschenstreifzüge unsicher gemacht werden soll. Wir machen 5 Phars. bis zu einem Lagerplatze, Bunegu genannt, wo in der Nähe ein Brunnen mit süssem, recht gutem Wasser. An demselben sind geringe Ueberreste von 2—3 Hüttenmauern. Die ziemlich breite Thalebene wird durch klippige Bergzüge, die parallel von NO nach SW verlaufen, begrenzt. Da sich viele der bei Dschendak in den Bergen gesammelten Pflänzchen, von denen die meisten zwergartig klein waren, hier sich wiederfanden und zwar in der Ebene sogut wie in den nahen Bergen, so will ich dieselben hier zusammenfassen:

Malcolmia trichocarpa n. sp., Clypeola Jonthlaspi, Chorispora stricta, *Sisymbrium scorpiuroides*, pumilum*, *Jsatis songarica*, Reseda bracteata var. elatior, *Alsine sinaica, Astragalus hyrcanus, Gymnocarpus fruticosus,* Spergularia salsuginea, *Galium setaceum, Callipeltis aperta n. sp., Micropus bombycinus, Anthemis odontostephana,* Podospermum molle, *Chondrilla pusilla, Scorzonera picridioides, Echinospermum Kotschyi, Nepeta spahanica,* Lallemantia *royleana*, *Tapeinanthus persicus*, *Atriplex dimorphostegia, Londesia eriantha, Ephedra alata, Nardurus persicus n. sp., Bromus intermedius, Schismus marginatus, Stipa parviflora, Pennisetum persicum n. sp.*

Mit Inbegriff einiger gemeiner Arten wurden hier 67 Arten gesammelt. Eine genauere Durchforschung dieser abgeschiedenen Gegend würde gewiss lohnend sein, da ein nur zweitägiger Aufenthalt verhältnissmässig soviel Interessantes auffinden liess.

Einige Sträucher, wie Zygophellum eurypterum und Ephedra, einige Artemisien und Salsolaceen, die noch dürr dastanden, unterbrechen in Etwas die Einförmigkeit der kahlen Ebene.

Die wechselnden Winde sind hier dem Reisenden eine Wohlthat; ohne sie wäre es schon in dieser Jahreszeit sehr heiss.

Ein in O sichtbarer, die anderen Höhen überragender Gipfel heisst Kuh Reschuk. Am 7 April gelangen wir in der Frühe in sandiges Land, während der Boden bisher fest, meisst steinig gewesen. Haloxylon persicum tritt auf und wird, je weiter wir in diese Sandgegend eindringen, immer häufiger. Neben ihm giebt es einzelne Büsche von Pterococcus persicus, Pteropyrum Aucheri und Atraphaxis spinosa nebst einigen unkenntlichen Salsolaceen-Ueberresten. Phelipaea lutea und Aristida pungens wachsen, unter diesen strauchartigen Gewächsen.

Um 9 Uhr Morgens machen wir bei dem Brunnen Tschoh-Tschugun mit brackigem Wasser halt. Rings umher sind Sandhügel, die Hitze bedeutend trotz häufigen Wind-

stössen aus NW. Bis Nachmittags müssen wir hier verweilen, da die Kameele zu sehr ermattet sind.

In diesem Sandhügellande, das dort wo wir hindurchzogen eine Breite von 2 Pharsach hat, soll es überhaupt 3 Brunnen geben, von denen einer nur für Fussgänger zugänglich sein soll; er heisst desshalb auch Tschohgheib (der Unzugängliche). Die Thiere dieser traurigen Einöde sind zweierlei Mäuse, von denen eine, Dunoh genannt, eine Springmaus ist. Gesehen habe ich sie nicht. Nager sind überhaupt häufig. Am folgenden Tage waren viele kleine Hasen sichtbar.

Am Abend, nachdem wir aus dem Sande herausgekommen, kamen wir zum Tschoh Schureh, von wo aus in S über einem niedrigen Höhenzug ein Berg mit 2 hohen Spitzen hervorragt: dieser wurde als Kuh Duldul, 4 Pharsach von Enareck, bezeichnet. In O erhebt sich der Kuh Abasabad aus der dort verlaufenden Klippenreihe; an seinem Fusse ist eine Quelle, an welcher Schach Abas ein Robat (Karawanserai) aufgeführt hat. Dasselbe liegt an dem erwähnten kürzeren Wege zwischen Dschendak und Jesd. Die Luft war milde und erquickend nach der ausgestandenen Tageshitze. Um 7 Uhr war es +21°.7 R.; des andern Morgens um 8 Uhr +20°7 R. Eine Excursion nach den von unserem Lagerplatz ziemlich entfernten westlichen Bergen, welche sich zu gewaltig schroffen Pyramiden erheben, war botanisch erfolglos. Die Vegetation in den Vorbergen beschränkte sich auf Gymnocarpus fructiocosus, in der Ebene auf Zygophyllum eurypterum und Salsolaceen; Haloxylon persicum war seltener. In den Vorbergen beobachtete ich Talkschiefer anstehend, und Rothkupfererz, z. Th. in Malachit übergehend lag in losen Stücken umher. Es soll hier ehemals eine Kupferschmelzhütte gewesen sein.

In S lag vor uns ein Hous (Cisterne) und ein Burdsch (befestigter Wohnplatz) etwa 1 Phars. entfernt. Am folgenden Tage, d. $^{9}/_{21}$ April, erreichten wir Enareck. einen wichtigen Punkt für die Karawanen. Die Einwohner selbst Kameeltreiber, haben gegen einige Vergünstigungen Seitens der Regierung, namentlich Abgabenfreiheit, die Verpflichtung, für die Sicherheit des Weges Sorge zu tragen. Es werden daher von ihnen 14 Wachtposten versehen, die durch angezündete Feuer das Herannahen von Beludschen zu erkennen geben. Das Dorf besteht angeblich aus 300 Häusern, die recht solid gebaut und mit runden gewölbten Dächern versehen sind. Gärten und Felder sind wenige vorhanden, da es an Wasser mangelt. Ein Erwerbszweig der Enarecken ist das Kohlenbrennen (wahrscheinlich aus den verschiedenen Sträuchen der Wüste und des Gebirges). Bemerkenswerth ist, dass diese Leute die Sprache der Gäbr reden; während sie doch Muhamedaner sind; sie scheinen thätig und gut geartet zu sein.

Die Umgeged von Enareck*) gleicht derjenigen, welche bisher durchreisst war:

---

*) Wahrscheinlich gleichbedeutend mit Danaraki auf Zimmermanns Karte.

eine Thalebene in O und W von klippigem Gebirge eingefasst, die sehr dürr und steinig ist. *Cheiranthus crassicaulis, Jurinca ramosissima, Heliotropium desertorum n. sp.*, *Aristida plumosa,* kamen zwischen Enarek und der folgenden Station, Kaleh-Ismailabad, vor, neben den gewöhnlichen: Peganum Harmalae, Alhagi Camelorum, bekannten Salsolaceen, Euphorbia gerardiana und Ephedra vulgaris, Astragalus gerensis, Linaria Michauxii (noch nicht in Blüthe) und Passerina persica erinnerten an Rischm und Dschendak. Kaleh-Ismaëlabas und das nahe dabei befindliche Kaleh-Mohamedabad sind 2 kleine befestigte Ansiedelungen mit salzigem Wasser, in deren Gärten ich Oleaster-, Maulbeer- und Apricosen-Bäume sah. Ihre Bewohner sammeln die in dem steinig-sandigen Boden vorkommenden Stücke eines Bleierzes.

Der $^{10}/_{22}$ April, an welchem Tage wir hierher gelangten, war kühl und windig bei bedeckten Himmel; wir konnten daher Nachmittags unsern Weg fortsetzen. Das Dorf Naïn (s. Zimmermanns Karte) ist in W am Fuss der Berge gelegen und wäre die Luft klarer gewesen, hätten wir es (wie die Führer sagten) sehen können. In SW ragt der Gipfel des Kuh Bambihs hervor und in SSO erblickt man den Ssiokuh, berüchtigt als Hinterhalt der Beludschen. Vor uns in S erweitert sich die Ebene ins Unbegrenzte, der westliche Horizont ist nur theilweise durch Berge geschlossen.

Am $^{11}/_{23}$ April campiren wir auf einer grossen Steppe, bedeckt mit Haloxylon persicum, an dessen Wurzeln erstaunlich viel Erd-Löcher, die das Vorhandensein einer zahlreichen Bevölkerung von Nagern erkennen liessen. Sichtbar wurde indess keines von diesen Thieren. Die Stämme des Haloxylon, welche 2—3 Zoll dick werden, sind sehr brüchig, indem die älteren Holzringe bald absterben und schwarz werden.

Unser Rastplatz heisst Mionteck-Ssiokuh unweit des in O gelegen Ssiokuh. Nicht weit davon in S ist das Robat Nougumbes (Nucambah auf Zimmermanns Karte).

Als wir unsern Weg fortsetzten, verschwand das Haloxylon-Gebüsch und an seine Stelle trat eine Graminea, welche in dichten Büscheln die ganze Fläche bedeckte. Da sie noch keine Btüthen hatte, lässt die Art sich nicht bestimmen. Später fehlte sie. Das Dorf Aegdo (Augdeh der Zimmermannschen Karte) lag in W 4 Pharsach entfernt.

Am $^{13}/_{25}$ April langten wir endlich in dem Städtchen Ardekan, zu Jesd gehörig, an. Ein schöner Åb-Ambar (d. h. Wasserbehälter) liegt vor der Stadt: es ist wie viele Brücken und Karawanserai's ein Werk der Wohlthätigkeit einer Privatperson. Ein solcher Åb-Ambar, deren die Stadt 20 besitzen soll, besteht wesentlich aus einem unterirdischen gemauerten Bassin mit Kuppel-Dach und 4 Windfängen (Bod-gir); daran schliesst sich eine Halle (Talar) für die Reisenden.

In und bei Ardekan begegneten mir die ersten Gäbr, die bekanntlich durch Tracht und Gesichtsbildung von den Persern sich unterscheiden. Süsses Wasser ist auch hier nur wenig zu haben. Die Bodenbewässerung, angeblich durch 32 Leitungscanäle be-

werkstelligt, geschieht durch salziges Wasser. Am Meisten wird hier von Fruchtbäumen der Oleaster gezogen, aber auch Feigen, Maulbeeren und die übrigen Früchte Persiens.

Die Stadt hat 5 Metschit's, 2 Medresseen (Schulen), 7 Bäder, 2 Karawanserai's. Der Basar ist nicht ganz unbedeutend. Hauptproducte sind Färberröthe, Runos und Baumwolle (Pembé).

Der Dünger wird sehr sorgfältig gesammelt und das Feld mit der Schaufel bearbeitet. Von Ardekan bis Jesd passirt man zahlreiche Dörfer, die durch wüste Landstrecken getrennt sind. Ehe wir nun von Jesd sprechen, wollen wir die Stationen von Dschendak bis hieher nebst den Entfernungen speciell anführen:

Bunegu	5	Pharsach.
Tschoh Tschugun	6	—
Sschoh schureh	$5^1/_2$	—
Enareck	6	—
(Ismaëlabad 1 Ph.) Miontek-Ssiokuh 6 Ph.	7	—
Tschoh pogir	$5^1/_2$	—
Ardekan	7	—
Osiob	5	—
Jesd	$7^1/_2$	—
	$54^1/_2$	—

Die andere, (S. LIII) erwähnte Route hat folgende Stationen; unter welchen die ersten 5 unbewohnt:

Tschoh Surumänd, Brunnen mit süssem Wasser	9	Pharsach.
— Arusson, desgl.	5	—
— Dumbetu, desgl.	6	—
— Peläng, Brunnen mit salzigem Wasser	4	—
Housi Goür	12	—
Ardekan	14	—
Jesd	$12^1/_2$	—
	$62^1/_2$	—

DIE STADT JESD UND DEREN UMGEGEND.

Durch Empfehlungsbriefe, welche ich aus Damgan von meinem dortigen zuvorkommenden Wirthe mitgebracht, gelang es mir, eine bequeme Wohnung bei einem Kaufmann zu erhalten. Ich richtete mich auf einen längeren Aufenthalt ein und suchte zunächst diese von Europäern noch wenig besuchte Stadt kennen zu lernen, was zur Vervollständigung der Berichte früherer Reisenden (s. Ritter Asien, VI, I. S. 265—270) dienen kann, will ich hier mittheilen.

Der Umfang der Stadt Jesd wird auf 4 Pharsach geschätzt, eine Angabe, deren Genauigkeit ich dahingestellt sein lasse. Ich halte ihn für bedeutender, da die Stadt ein Dreieck mit langausgezogenen Spitzen bildet, von denen eine nach NW Ardekan zu, eine andere nach SO, die dritte nach SW den Bergen zu gerichtet ist. In letzter Richtung befinden sich die meisten Gärten.

Die Bauart ist die in Persien allgemein übliche und grosse öffentliche Gebäude sind nur wenige vorhanden. Unter diesen ragt die Metschit-i-Dschuma hervor, ein Bauwerk, welches an Grösse und Pracht in Nordpersien nicht seines Gleichen hat und wohl nur von der Metschit-i-Schah in Isfahan übertroffen wird. Sie besteht aus einer Menge zusammengruppirter Einzelbauten, von denen die eigentliche Metschit, der Minar- und der Kuppel (Gumbes-) Bau, einen Hofplatz einschliessend, sämmtlich mit buntglasirten, zum Theil Inschriften, zum Theil Verzierungen bildenden Ziegeln bekleidet sind. Eine schöne Medresse mit eigenem Hofplatz und Bassin schliesst sich daran.

Ferner ist der königliche Pallast in der Ark (der Festung) zu nennen. Ursprünglich mit grossem Luxus ausgestattet, ist er jetzt nicht mehr im besten Zustande.

Narindsch-Kaleh, der zweite befestigte Punkt der Stadt, ist in Verfall.

Die Sendone-Iskander, d. h. Alexanders Gefängniss, welches Catakomben gewesen zu sein scheinen, sind verschüttet.

Der Meidan-i-Schah ist ein kleiner Platz, der von 3 Seiten von einem Karavanseraiähnlichen Gebäude umgeben ist. Die vorn offenen Gemächer desselben dienen als Zuschauerräume zur Zeit der geistlichen Schauspiele, Tasich, welche auf diesem Platze aufgeführt werden,

Der Basar, weder besonders gross noch reich, steht etwa mit demjenigen von Sari auf einer Stufe. Zwölf Karawanserais hängen mit ihm zusammen.

Ob Handel und Industrie im Zu- oder Abnehmen begriffen ist, vermag ich nicht zu sagen. Der Verkehr ist trotz der Unsicherheit der Karawanenwege ein recht lebhafter. Die Zollgefälle betragen 18000 Tom., während dieselben in Meschhed 24000, in

Tabris 3—400000 Tom. dem Staat einbringen sollen. Seiden- und Wollen-Webereien, Teppichfabrication, Zuckerraffinerieen sind noch immer im Schwunge. Die Bevölkerung und der Wohlstand sollen vor etwa 20 Jahren durch einen Aufstand, der ein Heer unter Abbas Mirsa hieher geführt, sehr vermindert sein. Seit Dupré (also seit etwa 40 Jahren) scheint indess die Bevölkerung zugenommen zu haben, wenn man die Höhe des Maliat (der Abgaben an den Staat) als Massstab nimmt. Dies betrug damals nach Dupré 40000 Toman, während es jetzt auf 70000 Toman gestiegen ist. Der ganze Mahal (District) von Jesd bringt dem Staat 200000 Toman ein.

In den Gärten der Stadt sieht man den Maulbeerbaum am Meisten vertreten, da Seidenzucht, wenn auch nicht in grosser Ausdehnung, betrieben wird*). Ferner werden viele Granatäpfel gezogen und erst in zweiter Reihe die übrigen Fruchtbäume; Wein nur wenig. Einen Hauptschmuck der Gärten bilden prachtvolle, enorm hoch wachsende Rosenbüsche, wovon man z. B. Exemplare in der königlichen Villa Dauletabad, die übrigens auch verfallen, sehen kann. Seltnere Gewächse sind mir in den Gärten nicht aufgestossen, Cypressen und Pinus-Arten kommen nur vereinzelt vor, ebenso Dattelpalmen, von welchen letzteren ich nur einen Baum gesehen.

Die mohammedanischen Bewohner Jesd's sind mir weniger fanatisch, weniger prahlerisch und windig erschienen, als in andern Städten. Auch fand ich ihre Manieren höflich und hatte mich nicht so sehr über unverschämte Zudringlichkeit zu beklagen, als sonst wohl. Besuche, die grösstentheils die Neugierde veranlasste, erhielt ich zwar häufig, doch hatten dieselben mit wenigen Ausnahmen nichts Lästiges. Ueberhaupt muss ich den Jesdern das Zeugniss geben, dass sie trotz ihrer Isolirtheit, die wohl nur höchst selten einen Europäer ihnen zu Gesicht bringt, mich freundlicher behandelten, als dies die Bewohner vielbesuchter Persischer Städte in der Regel thun. Berücksichtigt man die untergeordnete politische Lage, in welcher sich Jesd gerade befand, so spricht es sehr zu Gunsten der Bevölkerung, dass man auch auf offener Strasse sich nie Unschicklichkeiten gegen mich erlaubte.

Die politische Lage der Stadt war in Kurzem folgende: Während des Schahuldi (d. h. des Regierungswechsels) im vorigen Herbst, wo in Jesd wie überall im Lande das Eigenthum und die öffentliche Sicherheit in Frage gestellt war, hatte sich ein gewisser Mahomed Abdullah, ein junger Mensch aus geringem Stande, der zuvor nur als

---

*) Die meiste rohe Seide wird aus Ghilan und Tabbas bezogen. Meine Erkundigungen über letzteren Orte lieferten eine Bestätigung des bereits Bekannten. dass daselbst besonders Datteln und Orangen gedeihen. Gummi Ammoniak und Assafoetida wird viel von Tabbas ausgeführt.

Haupt der Cuti's (d. h. der Taugenichtse und Störenfriede der Stadt)*) sich hervorgethan, zu einer Art Volkstribun aufgeworfen und die Ordnung aufrecht erhalten, indem er seine eigene Genossen und mit deren Hülfe das sonstige Gesindel zügelte. Als dann der in der Person Chatam Chan's über Jesd gesetzte neue Gouverneur (Hakim) sich Bedrückungen erlaubte und in Folge dessen etwa 2 Wochen vor meiner Ankunft die Stadt (ob freiwillig oder gezwungen blieb mir unklar) verlassen hatte, trat Mahomed Abdullah aufs Neue hervor und übernahm das Amt eines Wächters der Ordnung. Aber in Kurzem stand die Ankunft eines anderen Gouverneurs aus Teheran bevor und Mahomed Abdullah, der sich vielleicht gegen Chatam Chan gewaltsamer Mittel bedient hatte, suchte sich zurückzuziehen, um der Strafe zu entgehen. So drohte denn ein Zustand der Anarchie einzutreten und Alles fürchtete Unruhen und in deren Gefolge Raub und Mord. Aus diesem Grunde wurde auch mir widerrathen, die Stadt zu verlassen, sodass ich meinen Ausflug ins Gebirge von einem Tage zum andern verschieben musste. Inzwischen lernte ich jenen Mahomed Abdullah kennen: er machte mir in Begleitung seiner Anhänger (Kaufleute und Mullahs) und gefolgt von einer Schaar Bewaffneter, einen Besuch. Wahrscheinlich hegte er, wie viele Andere, die Vermuthung, ich sei mit einer geheimen politischen Mission betraut und hoffte durch meine Vermittelung amnestirt zu werden. In seinem Aeusseren verrieth Mahomed Abdullah nichts Ungewöhnliches und sein Benehmen war etwas roh. Er war wortkarg, doch was er sprach, zeigte gesundes Urtheil und war in einfachen Worten ausgedrückt, ganz entgegengesetzt der beliebten schwülstigen und bilderreichen Redeweise der Perser. Nachdem ich meine Gäste der Landessitte gemäs mit Schirini's (Zuckerwerk) bewirthet, brachte ein alter Mann aus Mahomed Abdullah's Gefolge Blumensträusse und vertheilte sie, mir den grössten überreichend. Ausserdem streute er einen ganzen Haufen Rosen vor mir aus. Nach dieser Ceremonie trug der erste Krieger Mahomed's diesem noch einen besonderen Strauss zu, den er mit einem Spruche übergab. Es war offenbar ein guter Wunsch, für den Mahomed mit einem Barikellah (etwa unser «Bravo») dankte. Das Gespräch drehte sich vorzugsweise um die Verdienste des Agitators, um das, was ich für ihn erwirken sollte (nämlich Fürsprache durch den Russischen Gesandten beim Schah), um Russland und den Russischen Kaiser, für welchen sie grosse Sympathie an den Tag legten. Als Mahomed von meiner projectirten Bergreise hörte, bot er mir seine und seiner Leute Begleitung an, was ich indess höflichst ablehnte.

Als ich ihm später den Besuch erwiederte, war ich Zeuge seiner richterlichen Wirksamkeit, indem er in meiner Gegenwart eine Streitsache schlichtete. Hiebei trat die Leidenschaftlichkeit seines Charakters in Blick und Wort recht zu Tage.

---

*) *Cuti* heissen eigentlich Gaukler.

Von den 17 Stadttheilen (Mahalleh), in welche die Stadt eingetheilt ist, werden 4 ausschliesslich von den Gäbrs bewohnt. Sie bilden einen abgesonderten Bezirk, genannt Puschte-Chanch-Ali. Ich begab mich eines Tages dorthin, um diesen merkwürdigen Ueberrest der alten Feueranbeter und wo möglich ihren Cultus kennen zu lernen. Es hielt schwer, in einem Hause Einlass zu erhalten; denn so gross ist die Furcht dieser Armen vor den Muhamedanern, dass die auf der Strasse befindlichen Weiber und Kinder, sobald sie uns nur von Ferne erblickten, hineineilten und die Thüren schlossen. Nach langem Unterhandeln wurde uns endlich ein Haus geöffnet, wo man mich in eine offene mit kleinen Steinen gepflasterte Halle führte. Hier war ein alter Geistlicher, der anscheinend geistesschwach und des Sprechens fast unfähig war, beschäftigt, Kinder im Lesen aus einem, wie er sagte, im Pehlwi geschriebenen Buche (wahrscheinlich einem Religionsbuche) zu unterrichten. Auf meinen Wunsch wurde der erste Priester herbeigeholt, ein jovialer fetter Mann, der nach den üblichen Begrüssungen nicht aufhören konnte, seine Verwunderung über den seltenen Besuch auszudrücken. Während ich ihm die Veranlassung desselben zu erklären suchte, füllte sich der enge Raum mit Neugierigen, auch Weiber erschienen im Nebenzimmer unverschleiert und Kinder guckten von den Dächern herab. Doch verhielten sich Alle sehr ruhig und staunten den seltsamen Fremdling blos mit grossen Augen an. Ich befragte den ersten Priester und einige andere sich in das Gespräch mischende Personen über ihre Religion und ihre heiligen Bücher. Sie zeigten mir die Sendavesta und behaupteten deren Sprache noch reden zu können. Auf meinen Wunsch, einen ihrer 4 Tempel zu besuchen, schüttelten sie verneinend mit den Köpfen. Von alten historischen Werken wollten sie nichts wissen. Ihre Todten bringen sie nach einem nahe bei der Stadt befindlichen Berge, Dächmä, wo sie von zweien Leichenbestattern, Solor genannt, in Empfang genommen und in einen von einer Mauer eingefassten Platz gebracht werden. Hier bleiben sie frei auf dem Boden ausgestellt den Vögeln zur Nahrung.

Von eigenthümlichen hochzeitlichen Gebräuchen konnte ich nichts in Erfahrung bringen. Der Act der Vermählung wird durch dreimaligen Umgang um das Feuer im Oteschkadä unter dem Vortritt des Priesters (Mubet) vollzogen.

Während sie in ihren Mittheilungen über religiöse und sonstige Gebräuche ziemlich zurückhaltend waren, konnten sie ihren Klagen über den Druck und die vielfachen Plünderungen, denen sie beständig ausgesetzt wären, kein Ziel setzen. Mahomed Abdullah nannten sie voll Lobes als ihren Beschützer.

Interressant war es mir, von ihrem festen Glauben an ihre einstige Befreiung von der Herrschaft des Muhammedanismus und ihrer Wiedereinsetzung in ihre alten Rechte zu hören. Sie stützten sich dabei auf Prophezeihungen ihrer Astrologen. Glücklicher Wahn!

Im Allgemeinen verriethen Priester wie Laien grosse Unwissenheit. Einige andere Gäbr, die ich nachher kennen lernte, waren gebildeter. Einer von ihnen wusste, dass die alten Bauwerke Persiens von seinem Stamm herrührten und nicht von den Muhammedanern.

In Jesd leben auch 70—80 Judenfamilien, welche vornehmlich die Fabrication des Seidengarns betreiben. Sie tragen die Persische Nationaltracht.

Nach 7-tägigem vergeblichem Warten auf eine günstige Wendung der Dinge, welche in den Augen der Jesder eine Reise ins Gebirge unräthlich erschienen liessen, entschloss ich mich dennoch zu derselben; und der Erfolg zeigte, wie grundlos die Befürchtungen gewesen. Nichts Verdächtiges begegnete mir auf der ganzen Tour.

Am $\frac{22 \text{ April}}{4 \text{ Mai}}$ brachen wir auf, passirten zuerst jenen bereits erwähnten Theil der Stadt, der die grössten Gärten besitzt und in eine Spitze nach SW ausläuft. Sein Name ist Aristan, seine Länge wohl an $1^1/_2$ Pharsach. Durch die dürre, steinige Ebene längs einem wasserreichen Kehrie kamen wir an den Fuss der Berge, wo sich das breite Thal von Taft in die Jesder Ebene öffnet. Das gartenreiche Städtchen Taft war bald erreicht.

Die Höhen zeigten sich hier felsig und schroff, in viele Spitzen auslaufend, von geringem Zusammenhang, und von der gewöhnlichen röthlichen Färbung. Sie bestehen aus sedimentären Gesteinen, deren Schichtungen verschiedene Fallwinkel zeigen. Das Gebirge im N von Taft wurde mir als völlig pflanzenlos geschildert.

Auf einem Ausfluge in S-Richtung sammelte ich u. A.: *Matthiola ovatifolia, Astragalus scorpius* und *Forskahlii, Ebenus tragacanthoides, Rosa mitis n. sp., Echinops jesdianus n. sp., Acantholimon incomptum n. sp., Plantago Stoksii.*

In unmittelbarer Nähe des Städtchens fand ich die im nördlichen Persiens im Karadagh schon beobachtete *Berberis densiflora n. sp.*, wieder. Neu waren hier: *Glaucium vitellinum* und *Reseda Buhseana.*

Von Taft zogen wir in W-Richtung tiefer ins Gebirge. Ein anderer Weg führt seitwärts über das grosse Dorf Charuschä, welches in der Ferne sichtbar war, nach Schiras. Wir verfolgten eine enge gewundene Thalschlucht, deren Hauptrichtung die südliche war. In dieselbe öffnete sich eine malerische kleine Seitenschlucht, Derrehgoum genannt, in deren Grunde sich ein wohl gegen 300 Fuss hoher Wasserfall befindet, der mich an die Pisse-vache erinnerte, jedoch wasserreicher ist als dieser. Die Sohle dieser Schlucht war mit Wallnuss-, Granatäpfel-, Maulbeer-Bäumen, ferner mit der *Pistacia acuminata n. sp.,* und Celtis Tournefortii bestanden; dazwischen einzelne Feldstücke. Am Abhange wuchs der neue Strauch *Edwardsia persica* und die schöne

Orobanche spectabilis n. sp. Ferner sammelte ich an dieser Localität *Farsetia umbellata*, *Sisymbrium hesperidiflorum, Galium ceratopodum*, *Aegopordon berardioides, Centaurea ispahanica*, nebst anderen seltneren Arten, die ich schon früher, namentlich bei Dschendak, beobachtet.

Beim weiterem Hinabsteigen in dem engen Thale traf ich auf dessen Sohle mehrlfach Gebüsch von Tamarix florida und dubia an. Berghühner, Pers. Käbk, wahrscheinlich eine Art Tetrao, waren hier, wie in den meisten Gebirgen, sehr häufig. Das Aussehen des höheren Gebirges ist pittoresk, indem die Gipfel burgähnlich endigen. An den felsigen Abhängen ist *Othonnopsis angustifolia* fast die einzige Pflanze.

Als wir desselben Tages nach dem Ausritt von Taft das grosse Dorf Deh ballo erreichten, regnete es. Die Ausdehnung dieses freundlichen Dorfes in einer schmalen Thalsohle mag gegen 2 Pharsach betragen und der Höhenunterschied des einen und des anderen Endes zeigte sich darin, dass oberhalb die Fruchtbäume blühten, während unterhalb der Fruchtansatz schon ziemlich vorgerückt war. Die hiesigen Pflaumen (Gugdsché) werden besonders gepriesen; auch die Mandeln sollen sich auszeichnen. Granatäpfel und Feigen gedeihen nicht mehr.

Der Haupterwerb der Dorfbewohner besteht in Holzverkauf nach Jesd aus ihren Pflanzungen und aus dem Gebirge. Das in letzterem gesammelte Brennmaterial liefern vorzugsweise die Tragacanthen.

Auf sehr steilem Pfade erstieg ich den in W über dem Dorf belegenen hohen Schirkuh, dessen Gipfel eine unter etwa 5° geneigte Platte darstellt, entsprechend den Schichten des grauen und gelben Kalksteins, aus dem er besteht. (Vergl. Grew. S. 119). Von ihm zieht sich eine zur Zeit noch schneebedeckte Kette nach SO und fällt nach O rasch ab. Der grösste und spitzeste Gipfel, der aus dieser Kette hervorragt, ist der Nilkuh oder Kuh-Teserdschum.

In S in einer Entfernung von 8 Pharsach bricht ein grünlichweisser Marmor, der an verschiedenen Gebäuden Jesd's Benutzung gefunden. Auch eine Therme befindet sich in dem benachbarten Gebirge, unweit Charuschä.

In O erblickt man den weit ausgedehnten «*Biaban*», d. h. wörtlich wasserleeres Land. Mit diesem Ausdrucke wird aber überhaupt die unwirthbare Steppe bezeichnet, während die Salzwüste «*Rewir*», die Sandwüste «*Rig*» heissen.

Auf dem Schirkuh war die Vegetation spärlich und beschränkte sich beinahe auf folgende Pflanzen: *Anemone biflora, Ranunculus eriorhizus n. sp.*, Roemeria orientalis, Sisymbrium aculeolatum, *Hesperis renifolia,* Camelina microcarpa, *Oxytropis diffusa* β *pumila*, Onobrychis cornuta var., *Valerianella plagiostephana, Dionysia bryoides, Veronica macropoda, Gagea persica*.

In dem Thale von Deh ballo wurden 49 Arten eingelegt, von welchen die nachstehenden zu nennen: *Hesperis alyssifolia, Erysimum Griffithsianum, Isatis biscutellaefolia n. sp., Astragalus griseus, Johannis, melanocalyx n. sp., Prangos cheilanthifolia, Nonnea diffusa n. sp., Echinospermum sinaicum, Hyoscyamus bipinnatisectus, Rheum Ribes, Allium jesdianum n. sp., Eremurus Aucherianus.*

Da die Vegetation noch nicht vollständig entwickelt war, so genügte ein eintägiger Aufenthalt, um die Flora der Gegend auszubeuten. Hienach wurde der Rückweg längs den Dörfern Teserdschum, Hänso und Fachrabad zurück nach Taft genommen und ist von demselben nichts Wichtiges zu erwähnen, da meist dürre Thalebenen und kahle Felspartieen passirt wurden.

Einige Tage nach Vollendung dieser Excursion unternahm ich eine zweite nach dem Dorf Mehris. Dieses Mal ging unser Weg durch die SO-Spitze von Jesd hinaus und durch die mit Steingruss bedeckte Ebene bei dem Dorf Mahomedabad vorüber bis zu dem 8 Pharsach entfernten Mehris.

Wo jetzt dies Dorf steht, soll ehemals eine grosse Stadt Herofté oder Terofer existirt haben, von welcher noch einige schwache Spuren, in Form von Erdhügeln und Steintrümmern übrig sein sollen.

Von hier gehen durch die Klippen zwei Wege südlich nach Kerman.

Das nahe Gebirge besteht aus einem Conglomerat verschiedener Kalksteine, über welchem ein grobkörniger grauer Sandstein lagert. Die Felsformen sind ebenso zerrissen und zum Theil bizarr, wie bei Taft. Beim Dörfchen Mäswor unweit Mehris giebt es eine schöne, aus 4 Stellen ausströmende Quelle, die einen alten Ruf besitzt und Schah-Nischin, d. h. Sitz des Schah, heisst. Eine herrliche Platane und einige Maulbeerbäume schmücken den Ort, welcher eine reizende Oase in dem sonst öden Gebirge bildet. Ihre Temperatur beträgt 12°.0 R.

Die Ausbeute war hier recht interessant, indem die meisten Pflanzen mir früher noch nicht vorgekommen waren, als: *Ranunculus macropus n. sp., Arabis Montbretiana, Graellsia saxifragaefolia, Isatis armena, Taucheria lasiocarpa, Stellaria alsinoides n. sp., Althaea Aucheri, Fagonia Bruguieri, Astragalus Spachianus n. sp., minutus, myriacanthus, Carum persicum, Gaillonia Richardiana, Valerianella triplaris n. sp., Helichrysum leucocephalum, Echinops Aucheri, Tragopogon jesdianus n. sp., Scorzonera intricata, Campanula incanescens, Convolvulus evolvuloides, Salvia eremophila, Nepeta bracteata, Nephelochloa persica, Poa Reuteriana n. sp., Melica eligulata, Arrhenatherum Kotschyi.*

Da mit diesem Ausfluge so ziemlich die botanische Frühlingsausbeute als geschlossen betrachtet werden kann, füge ich hier bei, dass die Zahl sämmtlicher seit Rischm gesammelter Arten sich auf 245 beläuft, wovon 37 den Cruciferen, 33 den Compo-

siten, 22 den Leguminosen, 16 den Gramineen, 14 den Borragineen, 11 den Sileneen und Alsineen, 9 den Scrophulariaceen, 7 den Labiaten angehören, während die übrigen sich in geringerer Zahl auf andere Familien vertheilen.

VON JESD NACH ISFAHAN.

Am $^7/_{19}$ Mai verliess ich Jesd und reisste auf einem anderen Wege, der aber an Einförmigkeit demjenigen glich, auf welchem ich vor drei Wochen gekommen, durch die Ebene zurück. Wir hielten uns näher zu den westlichen Bergen und passirten ziemlich viele Dörfer. Der hier häufig auftretende Flugsand ist beim Dorfe Meibut von mergelicher Beschaffenheit und ausnehmend feinkörnig, zusammenbackend und so fest werdend, dass selbst an einer steilen Wand desselben eine Hausmauer aufgeführt war. (Siehe die Analyse, Beilage II, № 3). Am $^8/_{20}$ Mai, wo wir in Meibut rasteten, wurde dort die Gerste geschnitten. Die Weizenernte war durch Verheerungen, welche eine Wanze, Graphosoma lineata, anrichtete, bedroht. Man begann bereits den Weizen grün zu Futter zu mähen, da die Menge der Wanzen sich ins Ungeheure vermehrt hatte. Färberröthe wird hier nicht gebaut, weil deren Cultur angeblich mehr Wasser verlangt, als hier vorhanden.

Wir kommen am folgenden Tage den Bergen näher und bei Erdschenun 2 Phars. von Meibut hört der todte kahle Sand auf; der Boden wird kiesig und einige Vegetation erscheint. Ausser den überall vorherrschenden Peganum Harmala und Artemisia-Arten kamen hier Fagonia Bruguieri und Pycnocycla spinosa vor. Erdschenun ist nur ein kleines Kaleh mit sehr wenig Feldern. Ardekan ist von da 5 Phars. entfernt.

In der Nacht des $^9/_{21}$ Mai machen wir 5 Pharsach bis Aegdo, einem kleinen Städtchen, das sich durch ein neuerdings von einem Jesder Kaufmann errichtetes stattliches Karawanserai mit einem Ab-ambar auszeichnet.

Während des hierauffolgenden Nachtmarsches hatte unsere Karawane, die 50—60 Maulthiere und Esel zählte, grosse Furcht vor einem Beludschen-Ueberfall; und wohl auch nicht mit Unrecht, denn der kurze Zeit nach uns durchreisende neue Gouverneur von Jesd wurde überfallen und büsste einige Lastthiere ein.

Das oben erwähnte Nongumbes wurde ohne Unfall erreicht. Es ist ein schöner Robat mit hohen Mauern und Thürmen, angeblich ein Bau Schah-Abbas. Gegenüber diesem liegt ein zweites kleineres Robat, das einen Hussein-Chan, Saleb Ichtiar ge-

nannt, dem viel gute Einrichtungen zugeschrieben werden, zum Erbauer hat. Wasser war hier, wenn auch etwas salzig, vorhanden; Futter für die Thiere war aber nicht zu bekommen.

Wir eilten daher bald weiter und erreichten am $^{11}/_{23}$ Morgens das aus mehreren kleinen Häusergruppen, die sich nach N gegen Naïn hinziehen, bestehende Dorf Bambihs, am Fusse des Berges gleichen Namens. Hier ist die Grenze des Gebietes von Jesd und nun wandten wir uns gegen W dem Gebirge zu, in dem wir bei Nacht auf ziemlich ebener Strasse und längs Bergen von unbedeutender Höhe fortschreiten.

Am $^{12}/_{24}$ Mai rasteten wir in dem Dorfe Gäsnabad, dessen Umgegend dürr und arm an Pflanzen ist. Indess fand ich einiges Neue, wie: *Astragalus Fischeri n. sp.*, *Euphorbia heteradena, Eremurus velutinus n. sp.* Die Gebirgsarten sind die vorherrschenden, nämlich verschieden gefärbte, zum Theil schiefrige Kalksteine.

Unweit Gäsnabad liegt die Wasserscheide zwischen der Jesder und Isfahaner Ebene, ein Plateau, dessen Abfall nach W sehr gering ist. Ueber Dschesä, Muschkinun, Kupa, Ssegsi gelangten wir in drei Nachtmärschen nach Isfahan durch eine dürre einförmige Ebene, die offenbar höher gelegen als die Jesder Ebene, denn die Nächte waren hier weit kühler als dort. Die ganze Entfernung von Jesd bis Isfahan beträgt nach Christie (s. Ritter Asien VI, 2. S. 25) 35 geogr. Meilen oder $46^1/_2$ Pharsach. Christie ist, wie Zimmermanns Karte erweisst, auf einem näheren Wege von Aegdo aus durch das Gebirge gegangen, während sich nach meiner Route 60 Pharsach herausstellen, nämlich:

Von Jesd bis Jesdabad	6	Pharsach
Bis Meibut	5	—
— Erdschenun	5	—
— Aegdo	5	—
— Nougumbes	9	—
— Bambihs	3	—
— Gäsnabad	5	—
— Dschesä	7	—
— Ssegsi	8	—
— Isfahan	7	—
	60	Pharsach.

VON ISFAHAN BIS ZUM CASPISEE.

$^{15}/_{27}$ Mai. — $^{10}/_{22}$ Juni.

Nach Besichtigung der prachtvollen Ueberreste aus einstiger Blüthezeit dieser noch immer bedeutenden Stadt reisste ich auf dem bereits bekannten Wege über Murtschechor (Mucheh Khurt bei Ritter a. a. O. Seite 38), Ssou (sprich Sso-u) und Gourud (Kohrud daselbst S. 37) nach Kaschan. Bei dem Dorfe Ssou, das im höheren Gebirge liegt, fand sich eine verhältnissmässig reiche Flora, aus der ich namentlich *Gypsophila adenophora n. sp., Astragalus podolobus, utriger, lycioides, leptacanthus n. sp., Onobrychis Belangeri n. sp., Umbilicus multicaulis n. sp., Tragopogon caricifolius, Philipaea salsa, Euphorbia decipiens n. sp. Bromus tomentellus* und *Urachne sphacelata n. sp.* erbeutete. Othonnopsis angustifolia kam hier wieder vor, jedoch sparsam, nachdem ich sie seit Jesd nicht gesehen.

In Kaschan wird Seidenbau betrieben, der in Isfahan des rauheren Clima's wegen fehlt. Weizen gedeiht nicht, angeblich weil er vom Insectenfrass leidet, aber wahrscheinlich ist der Grund in der Bodenbeschaffenheit zu suchen. Am $\frac{23}{4}$ und $\frac{24}{5}$ $\frac{\text{Mai}}{\text{Juni}}$ war in Kaschan die höchste beobachtete Wärme 24° R., während in Jesd schon vor einem Monat grössere Hitzegrade vorgekommen waren. Die Nächte waren dagegen in Jesd weit kühler*)

Was schon in Jesd, und nachher in Isfahan meine Reise verzögerte, wiederholte sich in Kaschan, nämlich die Schwierigkeit, Lastthiere zur Miethe zu erhalten. Wer ungehindert in Persien reisen will, muss nothwendig eigene Thiere in hinreichender Zahl besitzen. Es verstrichen 5 lange Tage bis ich eines Tscherwodar's (Maulthiertreiber) habhaft wurde, der sich bereit fand, mich über den Ssiokuh nach Chor zu bringen. In der Nacht des 28 Mai endlich ging es weiter. Gleich ausserhalb der Stadt ist die Gegend wüst und sandig. Dann passirten wir die grosse Dorfschaft Aru, in der viele Maulbeerpflanzungen. Gegen Morgen führte der Weg bei vielen Mesräh's, d. h. kleinen Feldstücken ohne dabei befindliche Wohnplätze, vorüber. *Convolvulus eremophilus n. sp.*

---

*) Zwei verdeckt gehaltene Brunnen, der eine von 70, der andere von 100 Fuss Tiefe zeigten eine Wassertemperatur von 14°.3 R., während ein 94 Fuss tiefer Brunnen in Jesd 12°.5 R. ergeben hatte, dagegen ein in Teheran (am 26 Januar 1848) beobachteter Brunnen von 68 F. Tiefe 11°.3 R.

Zur Vergleichung füge ich noch folgende Quellentemperaturen hinzu: *Rischm* 19°.3 R. *Husseinon* (Kehriswasser) 16°1 R. — *Schirkuh* bei Jesd 8°.6 R: — *Gäsnabad* 10°.8 R.

trat in zahlreichen Exemplaren an einer einzelnen Stelle auf kiesigem Boden auf. Weiterhin kamen wir wieder in Sandwüste, wo *Alhagi Persarum n. sp.*, *Cressa cretica*, *Arthrocnemum fructicosum*, *Cyperus Aucheri*, *Aeluropus repens*, *Danthonia Forskahlei* neben einigen wenigen gemeineren Pflanzen wuchsen. Endlich hatten wir 12 Pharsach durch Salzwüste zu machen und gelangten dann zum Ssiokuh (im Ganzen 22 Pharsach von Kaschan), einem kahlen Kalkgebirge, das kaum mittelhoch genannt werden kann. Wir überstiegen dasselbe in kurzer Zeit und kommen auf dem von Schah Abbas angelegten Damm durch die grasreiche sumpfige Chor-Ebene nach dem Dorfe Chor, (34 Pharsach von Kaschan). In Lasgird trafen wir Afghanen aus Herat, welche 30 Pferde als Geschenk des Jar Mahomed Chan an den Schah transportirten.

Am $^{4}/_{16}$ Juni trafen wir in Semman ein und eilten rasch weiter, um den Dampfer im Asterabader Golf nicht zu verfehlen. Auf bekannten Wegen über Tschehordeh und Radkann ging es zur Küste abwärts, wo ich mich denn auch bald einschiffte und Persien auf immer Lebewohl sagte.

F. B.

VERZEICHNISS

DER IN

TRANSKAUKASIEN UND PERSIEN

GESAMMELTEN PFLANZEN.

DICOTYLEDONEÆ.

RANUNCULACEÆ.

Clematis ispahanica Boiss. Diagn. pl. or. VI. 3.
Beim Dorfe Abigerm am Demawend. Höhe 7000 Fuss. 25 Jun. (a. St.) 1848 (florens).

Clematis orientalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 3.
In der Provinz Karadagh in Thälern und an Bergabhängen häufig. Juli 1847. (florens). N. 747.

Thalictrum minus L. Ledeb. Fl. ross. I. 8.
Betschenagh im Gebirge bei Nahitschewan, 25 Mai 1847 (florens).

Thalictrum mucronatum Ledeb. Fl. ross. I. 8.
Vorberge des Ssahend bei Tabris: Herbi, 18 Jun. 1847 (defloratum); Nemedabad, 10. Jul. 1847. (fructiferum); Gusjumbet-Thal in der Prov. Karadagh. 20 Jul. 1847 (fructiferum). N° 537. 699-c.

Thalictrum majus Jacq. Ledeb. Fl. ross. I. 8.
Masenderan, Gebirge zwischen Kelardascht und Kudschur, 15 Jun. 1848 (florens et fructiferum). Höhe ungefähr 4000 Fuss ü. d. M.

Anemone apennina L. var. parvula DC. Ledeb. Fl. ross. I. 14.
Talyschgebirge in der Höhe von 6—8000′ häufig, April 1848 (florens); Ketulthal bei Asterabad, 10 März 1849 (florens). N° 940.

Anemone ranunculoides L. Ledeb. Fl. ross. I. 14.
Akstafathal. 9 Apr. 1847.

Anemone biflora DC. Prodr. I. 19.
Gebirge bei Jesd, auf dem Schirkuh und beim Dorf Deh ballo, 25 Apr. 1849 (florens). N° 1359.

Pulsatilla vulgaris Mill. Ledeb. Fl. ross. I. 21.
Argurithal bei Eriwan, 23 April 1847. N° 122.

Pulsatilla albana Spr. α, floribus flavis. Ledeb. Fl. ross. I. 22.
Talyschgebirge am Kuh Mulum, 9000′ hoch, 26 Apr. 1848. N° 948.

Adonis autumnalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 23.
In der Provinz Karabagh bei Sisian und Tassakend häufig, Mai 1847 (florens et fructifera.)

Adonis æstivalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 23.
Ebene bei Nachitschewan. Vorberge des Illanglidagh, April und Mai 1847.

Var. squarrosa.

A. squarrosa Stev. (Walp. Ann. II. 6.) Gilan im Ssefidrud-Thale bei Rudbar und Rustamabad, auch im Gebirge daselbst häufig; 16—18 Mai 1848. Bei Dschendak und Jesd, April, 1849. (florens et fructifera.)

Adonis flammea Jacq. Ledeb. Fl. ross. I. 23.
Gamarlu bei Eriwan, 3 Mai 1847.

Ceratocephalus falcatus Pers. Ledeb. Fl. ross. I. 26.
Bei Eriwan und Nachitschewan, April und Mai 1847. Mendschil, 10 März 1848; Gebirge bei Jesd (Deh ballo), 24 Apr. 1849.

Ceratocephalus orthoceras DC. Ledeb. Fl. ross. I. 26.
Gulecki in der Wüste südlich von Damgan, 28 März 1849.

Ranunculus hederaceus L. (?) Ledeb. Fl. ross. I. 27.
Sumpf im Litorale von Masenderan, 28 Octob. 1848 (specimen sine flore et fructu).

Ranunculus aquatilis L. β pantothrix Ledeb. Fl. ross. I. 27.
Graben in Nemedabad bei Tabris, 12 Jul. 1847. Bei Rescht, Ende März 1848. Bei Rischm, 29. März 1849, (florens et fructiferus). N° 682. *a.* 1208.
Salzsumpf bei Nachitschewan. Mai 1847 (florens).

Ranunculus fluitans Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 28.
Graben bei Eriwan (Gamarlu), 21 April 1847. (florens).

Ranunculus cicutarius Schlechtend. Ledeb. Fl. ross. I. 29.
Bei Rescht, 30 März 1848. Assalim (Gilan), 15 Apr. 1848. Talyschgebirge bei Metschil Sefid, April 1848. Bei Asterabad, Anfang März 1849 (florens et defloratus.) N. 925.

Ranunculus oxyspermus Willd. Ledeb. Fl. ross. I. 29.
Bei Eriwan, 20 April 1847. Argurithal, 23. April 1847. Bei Nachitschewan. Angelarud in der Prov. Karabagh, Mai 1847. Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848. (florens et fructiferus). N° 78.

Ranunculus Aucheri Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 36.
Im Albursgebirge bei Churchurä auf einer Wiese, 20 Juni 1848 (fructiferus.)

Ranunculus illyricus L. Ledeb. Fl. ross. I. 30.
Sisian (Prov. Karabagh), 24 Mai 1847. Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens) N° 431-a.

Ranunculus eriorrhizus n. sp.

R. *(Ranunculastrum)* nanus, radice e fibris basi incrassatis fasciculatis constante, collo lanato, foliis radicalibus longe petiolatis ternatis partitionibus petiolulatis ambitu rotundatis 5—7fidis laciniis oblongo-linearibus carnosulis longe et sparsim villosis, folio caulino unico seu duobus simplicibus oblongis, trifidisve, lacinia intermedia longiore, caule decumbente subunifloro, sepalis patentibus ovatis villosis, petalis 5 obovatis, carpellis....

Auf dem Gipfel des Schirkuh bei Jesd, 24 April 1849 (florens). N° 1360.

Planta 4—5pollicaris. Flores magnitudine *R. acris.* Foliorum limbus 8—9 lineas longus latusque. Collo lanato insignis inter *Ranunculastra.*

Ranunculus Ficaria C. Ledeb. Fl. ross. I. 30.

Am Südabhang des Eschak Meidan, am Goktschai-See und im benachbarten Gebirge häufig, 9 und 10 April 1847 (florens). Beim Kloster Keghart bei Eriwan, 28 April 1847 (defloratus).

Ranunculus edulis Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. VIII. 4.

Gebirge bei Chorssän, 9 März 1848 (florens). Höhe ungefähr 5000′. Kuh Mulum (Talyschgebirge) 8—9000′ h., 26 April 1848 (defloratus).

Ranunculus macropus n. sp.

R. *(Hecatonia)* glaberrimus, caule tenui gracili tortuoso parce folioso 2—5 floro, foliis radicalibus longissime petiolatis pinnatim ternatis, partitionibus longiuscule petiolulatis ultra medium trilobis lobis oblongis obtusis aliquando dente auctis, foliis caulinis brevius petiolatis, summis minus divisis, partitionibus sæpe integris obovatis oblongisve, pedunculis longissimis gracilibus, sepalis lutescentibus reflexis vel patulis, petalis 8—9 obovatis reticulato-venosis, carpellis sub anthesi capitatis semi-ovatis compressis glabris in rostrum uncinatum breve abeuntibus.

Im Gebirge bei Jesd, beim Dorf Mehris, 4 Mai 1849. N° 1407.

Radix fibrosa, caulis semipedalis et ultra, pedunculi 2—3pollicares, flores eis *R. Ficariæ* minores. Species *R. polyrrhizo Steph.* approximanda.

Ranunculus amblyolobus Boiss. (?) Diag. pl. or. VIII. 5.

Ssamam-Gebirge zwischen Kulischim und Schahdschan, grasiges Thal, ungefähr 5600′ hoch. (Specimen sine fructu haud tute determinandum.)

Ranunculus Villarsii DC. Ledeb. Fl. ross. I. 39. *R. oreophilus M. Bieb.*

Talyschgebirge, oberhalb Metschit Sefid, 18 April 1848 (florens).

Ranunculus caucasicus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 41.

Talyschgebirge, oberhalb Massula, 26 April 1848 (florens). Albursgebirge, alpine Region oberhalb Warahosul, Nordabhang, 17 Juni 1848 (florens).

Ranunculus Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. VI. 5.

Isamamgebirge zwischen Kulischim und Schahdschan, grasiges Thal, ungefähr 5600′ hoch, 2 Juni 1848 (fructiferus). N° $1008/_4$. Albursgebirge bei Churchurä auf einer Wiese. 20 Juni 1848, (fructif.) N° $1056/_1$.

Adest quoque specimen unicum e loco prius nominato, cujus folia angustiora sunt. An varietas?

Ranunculus sahendicus n. sp.

R. *(Hecatonia?)* Radice...., caule adpresse hirsuto tereti superne dichotome ramoso 2—5-floro, foliis radicalibus longissime petiolatis pinnatim ternatis partitionibus lateralibus e basi cuneata lanceolatis indivisis bipartitisve dente uno alterove longo acuto auctis, partitione terminali longe petiolulata tripartita partitionibus lanceolatis, omnium nervis prominulis adpresse hirtis, foliis caulinis ad dichotomiam petiolo brevi basi late vaginanti suffultis ternatis, supremis sessilibus laciniis linearibus, pedunculis tenuiter sulcatis, sepalis ovato-rotundis patulis villosis, petalis 5 obovatis calycem superantibus, receptaculo glabro, carpellis capitatis glabris compressis semiovatis obtuse carinatis nervo validiori longitudinali a margine interiori remotiusculo percursis in rostrum longiusculum uncinatum abeuntibus.

Ssahendgebirge auf den Thalwiesen von Schah Jordih, 19 Juni 1847 (florens et fructiferus). N° $581/_3$.

Planta 6—14pollicaris, foliorum radicalium petiolati 2—6pollicares, partitionibus 1—2pollicaribus 2—5 lineas latis, flores fere eis *R. Linguæ* æquantes, capitula fructifera carpellaque ea *R. lanuginosi* referentia. Species distinctissima prope *R. caucasicum* et *R. bruttium* collocanda.

Ranunculus lanuginosus L. Ledeb. Fl. ross. I. 42.

Im Gebirge bei Nachitschewan: Tassakend (Prov. Karabagh), 24 Mai. Betschenagh, 26 Mai, 1847. In Gilan und Talyschgebirge häufig, März und April 1848. Schahdschan 2 Juni, 1848 (florens et fructiferus). Gilanisch: alalä.

β geraniifolius DC. Prodr. I. 37.

Forma foliis magis dissectis.

Im Alyndscha-Thale bei Nachitschewan, 22 Mai. 1847 (florens et fructiferus). N. 369/2.

Ranunculus repens L. Ledeb. Fl. ross. I. 43.

Betschenagh bei Nachitschewan, 26 Mai 1847 (florens et fructiferus).

Ranunculus strigillosus Boiss. et Huet. In pl. Armen. exs. 1853.

Flussufer bei Schah-Jordi im Ssahendgebirge, 19 Jun. 1847 (florens). N° 563.

Ranunculus sceleratus L. Ledeb. Fl. ross. I. 45.

Bei Rescht überall in den bewässerten Reisfeldern, April 1848. Bei Rudbar, 17 Mai 1848.

Ranunculus arvensis L.

α carpellis spinosis Ledeb. Fl. ross. I. 46.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Ssamamgebirge etwa 6500′ hoch, 1 u. 3 Jun. 1848.

β carpellis tuberculatis Ledeb. Fl. ross. I. 47.

Auf einem Grasplatz bei Schah Hadschi in Gilan, 8 Mai 1848.

Ranunculus muricatus L. Ledeb. Fl. ross. I. 47.

In Gilan bei Enseli und Lengerud, April 1848.

Caltha palustris L. Ledeb. Fl. ross.. I. 48.

Im Talyschgebirge auf dem Chummes-Pass, 8000′ hoch, 18 April 1848 (florens). N° 945.

Helleborus orientalis Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 52.

Am Südabhange des Kaukasus zwischen Duschet und Mzcheth sehr häufig in Waldungen, 13 März 1847 (florens).

Garidella Nigellastrum L. Ledeb. Fl. ross. I. 54.

Bei Bibersin an troknen Stellen häufig. 28 Mai 1848 (florens et fructificans).

Delphinium Ajacis L. Ledeb. Fl. ross. I. 58.

Bei Eriwan und Nachitschewan im April und Mai sehr häufig (florens). Nemedabad bei Tabris, 11 Juli 1847. In dem Gebiet von Karadagh, Juli 1847. Bibersim 30 Mai 1848 (florens et fructiferum).

Delphinium divaricatum Ledeb. Fl. ross. I. 59.

An dürren Stellen zwischen Dschulfa und Marand, 7 Juni 1847 (florens). N° 457-a. Auch bei Tabris in der Nähe von Surul, 18 Juli 1847 (florens). N° 760/4.

Forma pubescens.

Betschenagh im Gebirge bei Nachitschewan, 25 Mai 1847, (florens).

Delphinium persicum. Boiss. Ann. sc. (?) Walp. Rep. I. 52.

Bei Gerger (im N. von Marand), 7 Juni 1847 (specimina florentia haud rite determinanda.). N° 457.

Delphinium rugulosum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 52.

Bei Nachitschewan in einem troknen, steinigen Graben, Mai 1848. N° 238.

Im Thal von Sson bei Isfahan, 21 Mai 1849 (florens et fructiferum). N° 1447.

Delphinium hybridum Willd. Ledeb. Fl. ross. I. 61.

Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens et fructu immaturo). Im Gebirge von Tunnekabun, 14 Juni 1848 (florens et fructif.).

Var. β (?) Ledeb. Fl. ross. I. 61.

D. puniceum M. Bieb. (?)

Bei Schahdschan, 2 Jun. 1848 (floribus nondem apertis).

Delphinium elatum L. (?) Ledeb. Fl. ross. I. 63.

Im höheren Gebirge bei Warahosul, 17 Jun. 1848 (N° 1022). Bei Radkann, 24 September 1848 (N° 1152/1) (floribus nondem apertis).

Delphinium saniculæfolium Boiss. Diagn. pl. or. VI. 6.
var. calcare attenuato.
Im Jolu-Thal. 18 Juni 1848 (florens).

Delphinium penicillatum Boiss? Ann. sc. nat. Walp. Rep. I. 53.
Bibersin. 31 Mai 1848 (frustulum incompletum).

Delphinium Boissieri n. sp.

D. *(Delphinastrum)* perenne, totum indumento brevi crispo subcanescens, caule angulato erecto folioso in paniculam spicatam bracteatam laxiusculam superne abeunte, foliis supra glabrescentibus petiolo basi subdilatato suffultis palmatim 5—7 subpartitis partitionibus basi cuneatis divergentibus in lobos oblongos acutiusculos inæqualiter fissis, bracteis tripartitis oblongo-lanceolatis dentatis supremis indivisis integris pedicellos subæquantibus, bracteolis oblongo-linearibus ad basin floris sitis minutis, floribus pallide cœruleis, sepalis vix expansis intus extusque lanato-villosis ovatis acutiusculis apice incurvatis calcare crasso conico sepala subæquante, petalis barbatis calyce brevioribus, ovario crasso conico, carpellis....

Beim Dorfe Liwan auf der Thalsohle, 18 Juni 1847. N° 539.

(Huc etiam pertinet verosimiliter specimen valde juvenile in regione alpina montium prope Warahosul lectum 17 Junio 1848).

Species *D. montano* affinis, differt indumento densiori magis adpresso, bracteis abbreviatis, sepalis brevioribus crassiusculis non ut in eo expansis, ovariis canis nec glabris.

Pæonia Wittmanniana (Stev.) Hartwiss in Lindl. bot. Reg. Walp. Ann. I. 14.
An einem beschatteten Abhange bei Massula, ungefähr 5000′ hoch, 26 April 1848. (florens. Flores albi nec lutei). N° 969.
Waldgebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (deflorata): An var. præcedentis carpellis tomentosis?

BERBERIDEÆ.

Berberis vulgaris L. Ledeb. Fl. ross. I. 79.
Zwischen Pokideh und Kulischim im Ssamamgebirge, 1 Juni 1848 (florens) 6000′ hoch.
Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (deflorata). N° 410. Persisch: Serischk.

Var. iberica DC. Prodr. I. 105.
Im Gebirge von Tunnekabun, 13 Juni 1848 (fructifera.); Gebirgswald bei Massula, 26 April 1848 (florens). N° 961.

(Berberis vulgaris L.) var. spinis simplicibus.

Im Waldgebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens).

Omnibus partibus planta nostra convenit cum B. vulgari, nisi spinis (ramorum floriferorum) simplicibus.

Berberis cratægina DC. Prodr. I. 106.

An felsigen Abhängen des östlichen Albursgebirges, bei Tscheschme—Ali und Radkann, September 1848.

Baccæ magnæ ovatæ nigricantes, pedicellis erectis bacca vix longioribus insidentes.

Berberis densiflora n. sp.

B. cortice nitido luteo-fuscescente, spinis infimis trifidis longissimis superioribus simplicibus, foliis fasciculatis obovato-oblongis coriaceis mucronulatis glabris reticulato-venosis cuneatis in petiolum brevem attenuatis integris rarius obsolete spinuloso-dentatis, racemis densis multifloris folia vix excentibus, pedicellis flore vix longioribus, stigmate sessili, baccis....

Im Gebirge bei Jesd in der Nähe des Dorfes Taft, 22 April 1849.

Rami floriferi elongati, spinæ inferiores fere bipollicares. Folia majora cum petiolo sesquipollicaria 5—7 lineas lata. Racemi pollicares sesquipollicaresque. A *B. cratægina* differt foliis duplo majoribus minus acutatis magis coriaceis; a *B. integerrima Bunge*, valde affini, sat distincta videtur spinis infimis longissimis, foliis inferioribus spinuloso-dentatis.

Ad hanc speciem pertinere videtur specimen fructiferum in districtu Karadagh mense Julio 1847 lectum baccis violascentibus oblongis 3 lineas longis $1^1/_2$ lineas latis stigmate sessili crasso terminatis: N° 699/1.

Epimedium pinnatum Fisch. Ledeb. Fl. ross. I. 81.

Im Talyschgebirge unterhalb Massula. Waldige Vorberge bei Lengerud, April 1848 (florens et defloratum). N° 931.

PAPAVERACEÆ.

Papaver orientale L. Ledeb. Fl. ross. I. 90. Elkan in Walp. Rep. I. 111.

Im Alyndscha-Thal und bei Angelarud und Betschenagh, 22—25 Mai 1847 (florens). Im Ssahendgebirge bei Schah-Jordih, 20 Jun. 1847. Auf einem Bergrücken bei Rudbar, 18 Mai 1848 (forma floribus minoribus, petalis basi immaculatis). N° 362. Persisch: Chasch-chasch.

Papaver bracteatum Lindl. Walp. Rep. I, 111. *P. orientale β bracteatum Ledeb.* Fl. ross. I. 91.

An einem felsigen Abhange des Larthales nach Ask, 20 Juni 1848. Am Demawend in einer Höhe von ungefähr 9000′ 23 Juni 1848 (florens).

Papaver caucasicum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 90. Walp. Rep. I. 112.

Im Alyndschathal bis ins höhere Gebirge und bei Betschenagh an feuchten Stellen, 22—25 Mai 1847 (floribus miniatis!). In den Vorbergen des Ssahend, bei Herbi, 18 Juni 1847 (florens et fructificans). Im Gebiet von Karadagh Juli 1847 (fructificans). In den Vorbirgen des Ssawalau, 19 August 1847 (fructificans). N° 308, 525.

Papaver armeniacum Lam. DC. Prodr. I. 120. *P. caucasicum ζ armeniacum* Elkan. Walp. Rep. I. 112.

Im Jolu-Thal (Albersgebirge), 18 Juni 1848 (fructibus immaturis). N° 1028 *a*.

Papaver dubium L. Ledeb. Fl. ross. I. 89. Walp. Rep. I. 112.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Dschagrithale, 31 Mai 1847 (defloratum). N° 438.

β. lævigatum Elkan. Walp. Rep. I. 113. *P. lævigatum M. Bieb.*

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferum). Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens et defloratum).

Papaver Decaisnei Hochst. et Steud. P. dubium ζ Decaisnei Elkan. Walp. Rep. I. 113.

In der wüsten Ebene bei Dschendak, 6 April 1849. Im Gebirge bei Jesd (Deh ballo und Mehris), 24 April, 4 Mai 1849 (fructiferum). N° $1417/_1$.

Papaver pinnatifidum Moris. Fl. Sardoa. (?) Walp. Rep. I. 114.

Im Gebirge bei Jesd. (Deh ballo), 24 April 1849 (defloratum et fructiferum).

Papaver pavoninum Fisch. et Lall. Ind. sem. h. Petrop. IX. p. 82. Walp. Rep. II. 750.

Gebirge bei Rudbar. (Filadeh), 17 Mai 1848 (fructiferum).

Papaver tenuifolium Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. pl. or. VIII. 10.

Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (fructif.).

Papaver Rhoeas L. c. strigosum Elkan. Walp. Rep. I. 113.

Bei Tossakend (Prov. Karabagh), Mai 1847. Im Alyndscha-Thal, Mai 1847. Bei Tabris, 14 Jun. 1847. Lahidschan, 4 April 1848 (florens). Gebirge bei Rudbar 17 Mai 1848 (fructiferum). Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). Oberhalb Nur, 17 Juni 1848 (florens).

ξ. commutatum Elkan. Walp. Rep. I. 113.

Waldige Berge bei Lahidschan, 4 April 1848. Simul cum forma priori (florens).

Papaver chelidoniæfolium n. sp.

P. *(Rhoeades)* annuum, sparsim hispidum, caul egracili erecto ramoso, foliis inferioribus petiolo hispidissimo suffultis lyratis, partitionibus lateralibus 2—4 remotis parvis ovatis, terminali ovato-rotundo, omnibus grosse et obtusissime crenatis, foliis superioribus subsessilibus pinnati-partitis, laciniis acutiusculis setuloso-mucronatis, pedunculis longis erectis adpresse setosis, sepalis pilosiusculis, petalis rubris, capsula brevi subrotunda, stigmate depresso 6—7radiato.

In dem Tieflande von Ghilan, bei Lahidschan auf einer Mauer, 4 April 1848 (florens), beim Basar Lileman, 23 April 1848; bei Rescht; 30 April 1848, (florens et defloratum). N⁰ $921/_2$.

Radix flexa, attennata, parce ramosa; caulis 1—2pedalis, sulcatus. Folia radicalia ad 5 pollices longa, caulina 1—3 pollices longa, lobo terminali ad $1^1/_2$ pollicem longo, 1 pollicem lato. Capsula (immatura) magnitudine ejus *P. commutati*.

Papaver somniferum L. γ album Elkan. Walp. Rep. I. 114.

Im Jesd cultivirt, April 1849 (florens et fructibus immaturis).

Capsula (immatura) ovata, disci staminigeri lobi integerrimi (nec crenulati).

Roemeria hybrida DC. Ledeb. Fl. ross. I. 92.

Im unteren Karnethal bei Eriwan an grasigen Feldrändern, 26 April 1847 (deflorata): N⁰ 191. Bei Karabagler in der Arax-Ebene, Mai 1847. Bei Nachitschewan und im Karabagher Gebirge. Auf Schutt bei Chanaga, 22 Mai 1847 (fructifera). Bei Liwan, Juni 1847. Bei Jesd an felsigem Abhange, 23 April 1849.

Forma capsula glabra:

Bei Nachitschewan im Dschagrithale, 31 Mai 1847 (deflorata).

Roemeria orientalis Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 115.

Wüste Ebene bei Dschendak, 6 April 1849. Auf dem Schirkuh bei Jesd, 24 April 1849 (florens fructificans).

Glaucium flavum Crantz. DC. Prodr. I. 122.

Im Ssefidrudthal bei Rustemabad, 15 Mai 1848 (fructiferum).

Var.?

Im Kasan-Thale (zwischen Abigerm und Nejofter), 26 Juni 1848 (florens et fructiferum, sed incompletum). N⁰ 1139.

Glaucium vitellinum n. sp.

Gl. monocarpicum caule erecto rigido crasso albido lævi glabro stricte ramoso, foliis radicalibus rosulatis papillis crispis exasperatis canescentibus pinnatipartitis, partitione terminali vix majori, omnibus sinuato-lobatis lobis mucronatis, foliis caulinis e basi amplexicauli triangulari-oblongis sinuato-lobatis, acutis, ramis pedunculis

lisque (hisce longissimis) crassis, sparsim papilloso-scabris, floribus magnis vitellinis, ovario glabro.

Im Gebirge bei Jesd (bei Taft und Fachrabad), 23 April 1849 (florens).

Glaucio flavo statura, colore magnitudineque florum affine, differt caule crasso, foliorum scabriorum lobis acutis mucronatis, pedunculis longioribus.

Glaucium corniculatum Curt. Ledeb. Fl. ross. I. 92.

Brachfelder bei Gamarlu (Erivan), April 1847. N° 208.

α. phoenicum Ledeb. Fl. ross. I. 92. *Glaucium phoenicum M. Bieb.*

Bei Bibersin und sonst häufig. Mai-Rakann, Juli 1848 (florens et fructiferum).

Var.?

In Karadagh Juli, 1847 (florens et fructiferum, incompletum).

Glaucium contortuplicatum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 115.

Zwischen Rudbar und Mendschil, 20 Mai 1848. Im Nikathal, 19 Juli. 1848 (florens et fructiferum).

Glaucium pumilum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 115.

Ssamamgebirge, zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848.

Glaucium oxylobum n. sp.

Gl. monocarpicum, facie inferiori foliorum sparsissime papillosum ceterum glabrum virens, caule-basi ramoso ramis tenuibus erectis aut patulis, foliis teneris, radicalibus lyrato-pinnatipartitis partitionibus lateralibus oblongis infimis minimis terminali maximo rotundato trifido omnibus in dentes lobosque triangulares acutissimos mucronatos fissis, foliis caulinis amplexicaulibus cordatis ovato-oblongis acute dentatis, pedunculis folio axillari vix longioribus, sepalis glabris, petalis puniceis, ovario glabriusculo, stigmate maximo hastato-triangulari.

Bei Radkann, August 1848 (florens et defloratum).

Planta pedalis. Folia radicali cum petiolo 4—5 pollices longa. Flores eis *G. flavi* vix minores. Species foliis teneris virentibus acute lobatis insignis.

Glaucium squamigerum Kar. et Kir. Ledeb. Fl. ross. I. 744.

Auf einem Brachfeld bei Gamarlu (specimen unicum florens).

Hypecoum pendulum L. DC. Prodr. I. 124. *H. caucasicum G. D. J. Koch.* Ledeb. Fl. ros. I. 94.

Bei Eriwan und Nachitschewan häufig, April und Mai 1847 (florens et defloratum). N° 49, 48. Bei Rischm und Dschendak an felsigen Abhängen u. in der wüsten Ebene, 29 März und 4 April 1849 (florens et fructiferum).

FUMARIACEÆ.

Corydalis rutæfolia DC. Prodr. I. 126.
Beim Kloster Keghart bei Eriwan, 28 April 1847 (florens). Gebirge oberhalb Betschenagh, 24 Mai 1847 (florens et defloratum).

Corydalis Marshalliana Pers. Ledeb. Fl. ross. I. 98.
Bei Massula in einer Höhe von ungefähr 6000′, 25 April (florens). Im oberen Ketulthal, 10 März 1849 (florens). N° 1127.

Corydalis angustifolia DC. Ledeb. Fl. ross. I, 100.
Bei Tiflis unter Gesträuch auf dem Berge Salalaki, 22 März 1847. Bei Eriwan. April 1847. Im Talyschgebirge auf dem Chummespass (8000′), bei Massula und sonst, April 1848. N° 944, 946 *b*.

Fumaria Vaillantii Lois. Ledeb. Fl. ross. I. 105.
Bei Eriwan und Nachitschewan auf Brachfeldern, April und Mai. Auf Wegrändern bei Tassakend und Betschenagh, Mai 1847. Bei Liwan, Juni 1847. Ssamamgebirge bei Pokideh, 2 Juni 1848. Bei Radkan, auf Schutt, Juli 1848. Bei Jesd im Gebirge 24 April 1849 (florens).

Fumaria micrantha Lagasca. DC. Prodr. I. 130.
Bei Dschendak an cultivirten Orten, 4 April 1849 (florens et fructiferum). N° 1257.

Fumaria parviflora Lam (?) Ledeb. Fl. ross. I. 105.
Ssamamgebirge, zwischen Kulischim und Schahdschan, 2 Juni 1848 (specimen imperfectum).
Persisch: Schahtarré (Fumaria im Allg.).

CRUCIFERÆ.

ARABIDEÆ.

Matthiola odoratissima R. Br. Ledeb. Fl. ross. I. 109.
In den Bergen bei Tiflis, 27 März 1847 (florens). Bergabhang bei Rischm (in 5 von Damgan), 30 März 1849 (florens).

Matthiola ovalifolia Boiss. Diagn. VI. 9.
Im Gebirge bei Jesd (bei Taft und Deh-ballo), 24 April 1849 (florens).

Matthiola dumulosa n. sp.

M. *(Luperia)* perennis, basi suffruticosa ramosissima, ramis abbreviatis intricatis, foliis cano-tomentosis crassis inferioribus lineari-lanceolatis sinuato-pinnatifidis undulatis lobis obtusis, superioribus spathulato-obovatis subintegris, floribus subsessilibus laxiuscule spicatis, calyce cano-tomentoso basi subsaccato, petalis lividis oblongo-linearibus undulatis calyce duplo longioribus erecto-patulis subcurvatis cano-tomentosis subcompressis, siliquis stigmate sessili minuto subintegro terminatis, seminibus ovatis compressis anguste marginatis.

In der dürren Ebene bei Dscheudak, 4 April 1849 (florens et fructifera). N° 1253.

Suffrutex semipedalis, folia inferiora vix pollicaria 3—4 lineas lata, flores magnitudine eorum *M. odoratissimæ,* siliquæ bipollicares $1^1/_4$ lineam latæ ut tota planta cano-tomentosæ. Affinis *M. robustæ Bge,* a qua differt caule ramosissimo, foliis angustis, siliquis pedicello latioribus.

Cheiranthus crassicaulis Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 125.

Wüstenebene bei Enareck, 11 April 1849 (florens). Bei Jesd, Ende April 1849 (florens). N° 1278.

Nasturtium officinale R. Br. Ledeb. Fl. ross. I. 111.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferum). Im Talyschgebirge bei Metschid-Sefid, 19 April 1848 (florens).

Nasturtium palustre DC. Ledeb. Fl. ross. I. 112.

Im Walde des Astara-Thales, 13 August 1847 (defloratum).

Barbarea arcuata Reichnb. Ledeb. Fl. ross. I. 115.

In einem Weingarten in Nachitschewan, Mai 1847 (fructifera). N° 256. Bei Herbi im Ssahendgebirge, 17 Juni 1847 (fructifera).

Barbarea plantaginea DC. Ledeb. Fl. ross. I. 115.

In der Provinz Karabagh, bei Tassakend auf einer Anhöhe, 24 Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Schah Jordi, 19 Juni 1847 (deflorata). Im Talyschgebirge bei Massula ungefähr 5000 Fuss hoch (floribus nondum expansis), 25 April 1848. N° 427.

Turritis glabra L. Ledeb. Fl. ross. I. 116.

Bei Tassakend und Betschenagh, Mai 1847. Bei Enseli nahe der Küste, 13 April 1848.

Arabis albida Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 117.

Beim Kloster Keghwart auf Mauern, an Felsen häufig, 28 April 1847 (florens). Auf der Höhe des Gebirges oberhalb Betschenagh, 22 Mai 1847 (florens). Im Toluthal, 18 Juni 1848 (fructifera). N° 194, 431.

Var. brevifolia. A. brevifolia DC. Prodr. I. 143.

In der alpinen Region des Ssawalan Berges, 20 August 1848 (fructifera). N° 830.

Arabis Gerardi Bess. Ledeb. Fl. ross. I. 118.

Gebirge zwischen (Kelardascht) Pischambur und Kudschur, 14 und 15 Juni 1848 (fructif.).

Arabis hirsuta Scop. Ledeb. Fl. ross. I. 118.

Im Kurthale bei Tiflis, 27 März 1847. Vorberge bei Eriwan und bei Baschkarne, Ende April 1847.

Arabis Montbretiana Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 131.

Gebirge bei Jesd (Mäswor) Ende, April 1849 (fructifera).

Arabis nuda Bélanger ex Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 131.

var. glabrescens.

Ssamamgebirge, 2 Juni 1848 (fructif.).

Arabis sp.?

Affinis *A. Turritæ*, a qua differt indumento longiori minus denso, floribus minoribus pedicellum æquantibus, antheris violascentibus (in illo flavis). Forsan species nova, sed ob specimina manca florentia haud rite determinanda.

Im Talyschgebirge bei Metschit-sefid, 19 April 1848.

Alyssopsis deflexa Boiss. Ann. sc. Walp Rep. I. 134.

Im östlichen Albursgebirge bei Radkann und Surcherich, August 1848 (florens); daselbst bei Siaret, 9 Octob. 1848 (fructif.). Auf Grasplätzen in Gärten von Asterabad, 4 Februar 1849 (florens). N° 1033, $1152/_5$.

Cardamine tenera Gmel. jun. sec. Hohenacker pl. exs. Ledeb. Fl. ross. I. 125.

Bei Rescht und Lahidschan, Ende März und Anfang April 1848 (florens).

Cardamine uliginosa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 125.

Beim Kloster Keghart in sumpfigem Boden, 28 April 1847. Bei Tassakend, 24 Mai 1847 (florens). Bei Schahjordi, 20 Juni 1847 (fructifera). Bei Massula, 24 April 1848. N° 361.

Cardamine hirsuta L. Ledeb. Fl. ross. I. 127.

Bei Rescht und sonst in Ghilan, Ende März 1848 (fructifera). Bei Massula 25 April 1848. In der Steppe am Karassu und im Küstenwalde bei Asterabad, 18 und 26 Februar 1849 (florens et deflorata).

Cardamine impatiens L. Ledeb. Fl. ross. I. 128.

Massula, 25 April 1848.

Cardamine oxycarpa Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 135.

Feuchter waldiger Bergabhang bei Lengerud, 6 April 1848 (florens). Metschit-sefid im Talyschgebirge, 19 April 1848 (florens). N° 934.

Dentaria quinquefolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 129.

Massula, 25 April 1848 (florens).

ALYSSINEÆ.

Farsetia umbellata Boiss. Diagn. pl. or. VI. 13.
Gebirge bei Jesd (Derreh goum), 23 April; (Mäswor), 4 Mai 1849 (florens et fructificans). N° 1307.

Farsetia suffruticosa DC. Prodr. I, 157.
Im Dschagrithal bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (florens). Vorberge des Ssahend, Juni 1847. Albursgebirge im Larthale, 20 Juni 1848 (fructifera).

Farsetia multicaulis Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. VIII. 31.
Albursgebirge im Joluthal, 18 Juni 1848 (fructifera).

Farsetia rostrata Schenk. Walp. Rep. I. 139.
Betschenagh, 25 Mai 1847. N° 389.

Meniocus linifolius DC. Ledeb. Fl. ross. I. 134.
Bei Tiflis häufig, März 1847. In der Araxes-Ebene und im Argurithal, sowie zwischen Kodi und Muganli, April 1847. Bei Nachitschewan auf salzigem Boden, 10 Mai 1847. Bei Jesd im Gebirge, April. Bei Sson, 21 Mai 1849. Auch sonst häufig.

Coluteocarpus reticulatus Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 141.
An einem grasigen Bergabhang bei Pusko im Dschagrithal bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (fructificans). N° 432.

Psilonema dasycarpum C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 137.
Am Araxesufer und im Argurithal, Ende April 1847 (fructiferum). Bei Nachitschewan, Mai 1847. Gebirge bei Jesd, April 1849 (florens). N° 118, 244. 1358.

Alyssum Muelleri n. sp. (*)

A. (*Ercalyssum*) basi suffruticosum, totum pube lepidota stellata canum, caulibus numerosis pumilis foliosis, foliis obovato-lanceolatis basi attenuatis acutiusculis, floribus sub anthesi corymboso-capitatis pedicellis calyce longioribus suffultis, petalis luteis retusis calyce sesquilongioribus, filamentis omnibus edentulis, ovario lepido, cano stylo æquilongo superato, silicula....

In den Vorbergen des Kisildagh bei Gamarlu in der Nähe von Eriwan, 21 April 1847. N° $93/_1$. Gebirge bei Jesd (Deh ballo), 24 April 1849 (florens). N° 1358.

Planta 2—4pollicaris, indumento, habitu florum, magnitudine *A. atlanticum* mire referens, ab eo filamentis edentulis distincta. *A. atlanticum* Ledeb. Fl. ross. I. 138 probabiliter huc spectat. *A. persicum* differt caule procero, foliis floribusque multo majoribus etc.

(*) In honorem auctoris bene meriti Monographiæ ineditæ Resedacearum species hæc nominata est.

Alyssum serpyllifolium Desf. DC. Prodr. I. 161.

Var. longistyla.

Bei Tabris; Kuh Maschuk (im N. der Stadt), 7 Juni 1847, Liwan, Herbi und im Hochgebirge des Ssahend bis ungefähr 9000′, vom 18—20 Juni 1847. Bei Mendschil im Gebirge, 26 Mai 1848. Bei Bibersim, 31 Mai 1848. Bei Gäsnabad (im O von Tsfahan) im Gebirge an steinigen Abhängen, 5 Mai 1849 (florens). Bei Sson, 22 Mai 1849 (fructiferum).

Differt stylo siliculam longitudine æquante.

Alyssum montanum L. Ledeb. I. 138.

Talyschgebirge zwischen Nou und Herrou, 15 April 1848 (florens).

Var. A. arenarium Lois. Koch. Synops. I. 64.

Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848 (florens et fructificans.)

Alyssum Szovitsianum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 139.

In der Prov. Karabagh bei Sisian, 24 Mai 1847 (fructificans). N⁰ 413/$_2$.

Alyssum minimum Willd. Ledeb. Fl. ross. I. 140.

Kurthal bei Tiflis, 27 März 1847. Zwischen Kodi und Muganli; Vorberge bei Gamarlu, im Araxes- uud Argurithal, im Alyndschathale, April und Mai 1847, an dürren Stellen häufig (fructiferum). Im Talyschgebirge bei Metschit-sefid, 18 April 1848 (florens).

Alyssum micranthum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 140.

In der Prov. Karabagh bei Sisian, 24 Mai 1847 (fructiferum).

Specimen alterum florens verosimiliter huc etiam pertinet.

An einem grasigen Flussufer des unteren Ketulthales bei Asterabad, 10 März 1849.

Alyssum polyodon n. sp.

A. annuum, totum pilis stellatis elongatis ad folia adpressis secus caules adpresso-patulis hirtum canescens, caulibus pluribus foliosis, foliis elongatis lineari vel obovato-lanceolatis, racemis terminalibus sub anthesi corymbosis dein elongatis, pedicellis calyce albido patule-hispido sesquilongioribus, floribus minutis, petalis pallide ochroleucis ungue dilatato apice subconstricto limbo minuto ovato retuso, genitalibus subexsertis, filamentis majoribus apice unidentatis, minorum appendice apice 3—4-dentata, ovario hyspido strigoso flavido, stylo subdimido breviori terminato, silicula....

In Weingärten der Stadt Eriwan, 15 April 1847 (florens). Bei Tassakend und Sisian, 23 Mai 1847 (florens et defloratum) N⁰ 69.

Caules semipedales, folia inferiora semipollicaria seu (in uno specimine) pollicaria, superiora duplo majora, flores magnitudine eorum *A. hirti* et *micranthi,* quibus affine et a quibus præter folia majora appendicesque filamentorum minorum pluridentatas differt siliculis junioribus multo minoribus.

Alyssum bracteatum n. sp.

A. *(Odontarrhena)* perenne multicaule totum pube stellata multiradiata canum, caulibus parte superiori flexuosis divaricatim ramosis corymboso-paniculatis, foliis obovatis obtusis sessilibus basi attenuatis, racemis terminalibus sub anthesi breviter et dense corymbosis basi foliis summis eos subæquantibus involucrato-bracteatis, pedicellis calyce vix longioribus, floribus minutis, petalis pallide flavis cuneatis subretusis calycem parum excedentibus, filamentis omnibus dentatis, ovario obovato stellato-cano stylo eis æquilongo superato, silicula....

Am Fuss des Illanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens).

Persien: Pl. exs. Aucherianæ N° 4101, B.

Caules 4—6pollicares, folia magnitudine eorum varietatum *Alyssi tortuosi W. K.* flores eis hujus speciei minores magnitudine eorum *A. minutiflori.* Species silicula ignota imperfecte nota, sed inflorescentia distinctissima juxta *A. serpyllifolium* et minutiflorum collocanda.

Alyssum marginatum Steud. in Pl. Schimperianis arabicis. Walp. Rep. I. 144.

Auf felsigem Boden bei Rischm (im ς von Damgan), 29 März 1849 (florens). Bei Dschendak, 4 April 1849 (fructiferum). Deh balloh bei Jesd, 24 April 1849 (fructiferum). N° 1305.

Alyssum campestre L. Ledeb. Fl. ross. I. 141.

In dem Gebiet von Karadagh, Juli 1847. Gebirge bei Rudbar, 17 und 18 Mai 1848.

Alyssum tortuosum W. K. DC. Prodr. I. 161. *Odontarrhena alpestris Ledeb.* Fl. ross. I. 142.

Im Larthal, Juni 1848 (florens). Am Demawend in einer Höhe von ungefähr 10000′ 23 Juni 1848 (florens). N° 1084/$_8$.

Clypeola Jonthlaspi L. Ledeb. Fl. ross. I. 144.

Bei Dschendak und Jesd auf felsigem Boden, April 1849. N° 1356.

Draba natolica Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 148.

Am Fuss des Damirdagh (Tsahendgebirge), grasiger Abhang, 20 Juni (florens et deflorata). N° 591.

Draba persica Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 148.

Gebirge oberhalb Warahosul, 17 Juni 1848 (florens). Am Demawend, 10000′ hoch, 23 Juni 1848 (deflorata). N° 1143.

Draba olympica Sibth. DC. Prodr. I. 167.

Talyschgebirge: am Gœrabawend, 8000′ hoch, 18 April 1848 (florens), bei Massula, 26 April 1848 (florens).

(Flores omnino eos *Dr. bruniæfoliæ* referunt, nec nisi petalis oblongis (in illo obovatis) distincti.

Draba olympica Sibth. var. major.

Mit der typischen Form zusammen vorkommend. № 949 *a*. Auch am Demawend 10000′ hoch, 23 Juni 1848 (florens). Im Gebirge östlich von Nachitschewan, Ende Mai 1847 (fructifera). № $372/_1$.

Differt statura elatiori, scapis 2—3pollicaribus, pedunculis flores æquantibus (in forma genuina eis brevioribus).

Draba bruniæfolia Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 145.

Im Argurithal häufig an Felsen und grasigen Abhängen, 23 April 1847 (florens). № 129. Gebirge östlich von Nachitschewan, 7—8000′ hoch, 23 Mai 1847 (florens). № 372. Ssahendgebirge bei Schah Jordi, gegen 8500′ hoch, 21 Juni 1847 (florens). In der alpinen Region des Ssawalan, d. 20 August 1847 (fructifera). № 827.

Draba siliquosa M. Bieb. Ledeb. I. 151.

Beim Massulagass und am Kuh Mulum, 6—9000′ hoch, 26 April 1848 (florens). Am Demawend 11000′ hoch. 23 Juni 1848 (fructifera).

Draba nemorosa L. Ledeb. Fl. ross. I. 154.

α. lejocarpa Lindbl.

Beim Kloster Keghart 27 April 1847. Talyschgebirge bei Metschitsefid, 19 April 1848

β hebecarpa Lindbl.

Mit voriger gemeinschaftlich. Auch oberhalb Massula, 6000′ hoch 26 April 1848. № 181.

Draba Huetii Boiss. in Huet pl. Armen. exs. Diagn. ined.

Auf der Höhe des Passes zwischen dem Alyndschathal und Sisianthal, 22 Mai 1847. (fructifera).

Draba verna L. Ledeb. Fl. ross. I. 155.

Bei Tiflis, 22 März 1847. Keghart, 27 April 1847. Dirasno bei Radkann, 24 September 1848 (florens). Steppe am Karassu bei Asterabad, 18 Februar 1849 (florens et fructifera). Unteres Ketulthal bei Asterabad, 10 März 1849.

Draba sp. indet.

Am Abhange des Küh Mulum bei Massula, 26 April 1848 (florens). № 949.

Habitu floribusque *D. incanam L.* simulat, sed fructu deficiente haud determinanda.

Grællsia saxifragæfolia Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 154.

Mäswor bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructif.) № $1402/_2$.

THLASPIDEÆ.

Carpoceras stenocarpum Boiss. Diagn. pl. or. VIII. 37.
Am Demawend, 11000′ hoch, 23 Juni 1848 (florens).

Carpoceras hastulatum Boiss. Diagn. VIII. 38. *Hutchinsia hastulata D. C.*
Bei Achewlar im Talyschgebirge, trockene Stellen, 29 August 1847 (florens et fructiferum). N° 840.

Thlaspi arvense L. Ledeb. Fl. ross. I. 162.
In Herrou, 16 April 1848 (florens).

β Th. baicalense C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 163.
Im Karadagh, Juli 1847 (fructiferum). Oberhalb Metschit-sefid im Talyschgebirge, 18 April 1848 (fructiferum).

Thlaspi umbellatum Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 163.
Bei Rescht, Ende März 1848, bei Enseli, 13 April 1848. Im Talyschgebirge bei Massula, 25 April 1848 (fructiferum). Auf Grasplätzen in Asterabad, 4 Februar 1849 (florens). N° 1141.

Thlaspi perfoliatum L. Ledeb. Fl. ross. I. 163.
Bei Tiflis, 22 März 1847. Kodi, 5 April 1847. Eriwan, 19 April 1847.

Iberis amara L. DC. Prodr. I. 180.
Garten in Asterabad, 7 November 1848 (florens, forte culta).

ANASTATICEÆ.

Anastatica hierochuntica L. DC. Prodr. I. 185.
Araxesebene bei Baschnaruschin (zwischen Eriwan und Nachitschewan), 5 Mai 1847 (florens).

EUCLIDIEÆ.

Euclidium syriacum R. Br. Ledeb. Fl. ross. I. 167.
Liwan im Ssahendgebirge, 20 Juni 1847 (fructiferum). Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructiferum). N° 1411.

Euclidium tataricum DC. Ledeb. Fl. ross. I. 167.
Baschkarne bei Eriwan, 27 Apr. 1847 (florens et defloratum), N° 219. 221.

CAKILINEÆ.

Chorispora tenella DC. Ledeb. Fl. ross. I. 169.

Weingarten in Eriwan, 19 April 1847, bei Gamarlu und im Argurithal, Baschnaruschin in der Araxesebene; bei Nachitschewan, April und Mai, häufig, 1847. Gebirge bei Jesd, 25 April 1849. N° 1319. 1330.

Variat foliorum latitudine et indumento mox densiore mox fere nullo.

Chorispora stricta DC. Prodr. I. 186.

Bei Dschendak, 5 April 1849. Gebirge bei Jesd (Deh ballo und Mäswor), Ende April und Anfang Mai 1849 (florens).

Chorispora iberica DC. Ledeb. Fl. ross. I. 169.

Steppe zwischen Kadi und Muganli, 6 April 1847 (florens). N° 36.

SISYMBRIEÆ.

Malcolmia africana R. Br. Ledeb. Fl. ross. I. 170.

Bei Eriwan an feuchten Stellen, 17 April 1847. Am Araxesufer, 21 April 1847. Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens et fructif.).

Malcolmia trichoscarpa n. sp.

M. annua, pilis ramosis 3—4partitis strigosa, foliis oblongis, in petiolum brevem attenuatis subintegris, caule flexuoso parce ramoso, floribus parvis subsessilibus laxis, calyce tenui cylindrico adpressiuscule hirto, petalis roseis unguibus longe exsertis limbo oblongo-lanceolato, siliquis pedicello brevissime incrassato sublatioribus hispidis, stigmate eis sublatiori truncato subbilobo inter lobos apiculato sessili terminatis.

Wüstenebene bei Dschendak, 5 und 6 April 1849 (fructifera et florens). N° 1265.

Planta florifera 4—5-fructifera 8—10pollicaris, flores magnitudine eorum *M. africanæ.* Siliquæ sesquipollicares. Species distinctissima ex affinitate *M. africanæ* et *M. strigosæ,* sed ab eis stigmate crasso truncato-bilobo nec attenuato acuminato abhorret.

Malcolmia intermedia C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 170.

Gebirge bei Jesd in einem feuchten Thalgrunde, 24 Apr. 1849 (fructifera).

Malcolmia binervis Boiss. Ann. sc.

Bei Enseli unter Gesträuch an der Küste, 10 April 1848 (florens et fructif.). N° 923/$_1$.

Hesperis alyssifolia DC. Prodr I. 183.

Gebirge bei Jesd, Deh ballo, 24 April 1849 (florens). N° 1343.

Hesperis persica Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 161.

Bei Tassakend in der Prov. Karabagh, 24 Mai 1849 (deflorata). Gebirge bei Jesd. Deh ballo, 24 April 1849 (florens). N° 1367 *g.*

Hesperis matronalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 171.

In einem Garten in Nachitschewan, Mai 1847 (florens).

Var. Steveniana. Ledeb. l. c. 172. *H. Steveniana DC.*

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). N° 981. Ssamamgebirge zwischen Kulischin und Schahdschan, 2 Juni 1848 (florens).

Hesperis renifolia Boiss. et Hohenack. Diagn. pl. pl. or. VII. 22.

Am Schirkuh bei Jesd, 24 April 1849 (florens). N° 1361.

Septaleum filifolium DC. Ledeb. Fl. ross. I. 176. L. pygmæum DC.

Am Araxes auf sandigem Boden, 22 April 1847 (defloratum).

Sisymbrium officinale Scop. Ledeb. Fl. ross. I. 176.

Im Talyschgebirge, 13 Aug. 1847. Gebirge bei Mendschil 25 Mai 1848. An der Caspischen Küste häufig, 7—9 Juli 1848.

Sisymbrium hesperidiflorum n. sp.

S. perenne multicaule, caulibus glaberrimis glaucis erectis ramosis, ramis patentibus inferioribus basi hirsutis, sterilibus spinescentibus, foliis inferioribus petiolatis ambitu elongato-oblongis runcinato-pinnatifidis lobis innæqualibus rotundatis oblongisve subintegris seu margine undulatis obtusiusculis, superioribus sessilibus sinuato-dentatis, summis lineari-oblongis subintegris, racemis paucifloris laxis, floribus violascentibus pedicellum duplo superantibus deflexis, sepalis oblongo-linearibus apice rotundatis albo-marginatis pilis crispulis sparsis hirtis, petalis calyce subduplo longioribus obovato-spatulatis erectis, siliquis subarcuatis teretiusculis elongatis stipitatis, stipite pedicellum subæquante, stigmate subsessili capitato.

Im Gebirge von Jesd, Thal Derrehgoum, 23 April 1849 (florens et fructiferum). N° 1296.

Radix lignosa ad collum 5 lineas crassa multiceps. Caules floriferi 6—9pollicares. Folia radicalia majora cum petiolo limbum æquante 8 pollicaria, caulina summa 1—2pollicaria. Racemi 7—20-flori, demum elongati 4pollicares. Pedicelli $2^1/_2$—3 lineas longi. Flores semipollicares. Calyx coloratus violascens ut corolla. Siliquæ cum stipite (3 lineas longo) tripollicares. Valvæ trinerviæ. Semina uniserialia lineari-oblongia. Species *S. subspinescenti Bge.* Rel. Lehm. valde affinis, a quo differt hirsutie ad ramorum basin, floribus deflexis longius pedicellatis violascentibus nec flavis, siliquis stipitatis.

Sisymbrium Loeselii L. Ledeb. Fl. ross. I. 178.

Bei Eriwan, 17 April 1847. Bei Sisian und Tassakend. Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Tabris. Im Jolu-Thal, 18 Juni 1848. Garten in Jesd, 20 April 1849. Auch sonst häufig. Nº 71. 229. 485/$_7$. 1283.

Sisymbrium Irio L. Ledeb. Fl. ross. I. 179.

Garten in Nachitschewan, Mai 1847. Nº 290. Bei Bibersin, 29 Mai 1848.

Sisymbrium pannonicum Jacq. Ledeb. Fl. ross. I. 179.

Im Alyndschathal an Mauern und Wegen, Mai 1847. Bei Nachitschewan und Tabris, im Ssahendgebirge, Juni 1847. Bei Hassarah (in der Nähe von Ardebil), September 1847. Nº 378. 465. 547.

Sisymbrium Sophia L. Ledeb. Fl. ross. I. 180.

Bei Eriwan, Gamarlu, häufig, April 1847. Araxesufer (forma humilis, caule simplici, incano).

Sisymbrium pumilum Steph. Ledeb. Fl. ross. I. 181.

Tassakend in der Provinz Karabagh, Mai 1847. Dschendak in den Vorbergen, 5 April 1849. Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (fructiferum). Nº 1390.

Sisymbrium Alliaria Scop. Ledeb. Fl. ross. I. 182.

Weingarten in Eriwan, 17 April 1847. Bei Rescht, Ende März 1848 (florens).

Sisymbrium rigidum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 183.

In der Araxesebene bei Eriwan und Nachitschewan, auch am Araxesufer, April, Mai 1847 (florens et defloratum), Nº 116. 143.

Sisymbrium Thalianum Gay et Monn. Ledeb. Fl. ross. I. 184.

Beim Kloster Keghart, 27 April 1847. Karadagh, Juli 1847.

Sisymbrium scorpiuroides Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 165.

Wüste Ebene bei Dschendak, 5 und 6 April 1849. Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (florens et fructiferum). Nº 1265. Persisch: Ischm.

Sisymbrium aculeolatum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 165.

Bei Dschendak und im Gebirge bei Jesd (Schirkul, Mehris), April 1849 (florens et fructiferum). Nº 1396/$_1$.

Erysimum sisymbrioides C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 186.

Am linken Araxesufer unter Gesträuch, bei Eriwan, 22 April 1847 (florens et defloratum). Nº 142. 147.

Erysimum versicolor Andrz. Ledeb. Fl. ross. I. 186.

Var. stylo latitudine siliquæ duplo longiore.

Zwischen Kodi und Muganli in der Steppe, 6 April 1847. Bei Tassakend und Betschenagh, Ende Mai 1847 (florens et fructu immaturo).

Erysimum persepolitanum Boiss. (?) Diagn. pl. or. VI. 11.

Am Demawend, ungefähr 9000′ hoch, 23 Juni 1848 (florens).

Erysimum anceps Stev. (?) Ledeb. Fl. ross. I. 187.

Hochebene beim Kloster Keghart, 27 April 1847. Im Gebirge östlich von Nachitschewan, Mai 1847 (florens). N° 160.

Erysimum cuspidatum DC. Ledeb. Fl. ross. I. 187.

Gebirge bei Mendschil, 25 Mai 1848. Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Läspu, 2—4 Juni 1848. Gebirge von Tunnekabun, häufig unter Gesträuch, 13 Juni 1848 (florens et fructiferum).

Erysimum nanum Boiss. et Hohenack. Diagn. pl. or. VIII. 23.

Ssahendgebirge in der alpinen Region (8—9000′ hoch) häufig, 19 Juni 1847 (florens). N° 569.

Erysimum cæspitosum DC. Prodr. I. 197.

Larthal im Albursgebirge, 19 Juni 1848 (fructiferum).

Erysimum ibericum DC. Ledeb. Fl. ross. I. 187.

Zwischen Ködi und Muganli in der Steppe, 6 April 1847 (florens).

Erysimum crassipes C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 191.

In der Araxesebene vor dem Argurithal, 23 April 1847 (florens). Berge östlich von Nachitschewan, Mai 1847. Bei Maraud, 7 Juni 1847. Im Ssahendgebirge, 19 Juni 1847. Zwischen Bibersi und Pokideh, 31 Mai 1848 (fructiferum). N° 131. 339.

Erysimum repandum L. Ledeb. Fl. ross. I. 191.

In der Araxesebene bei Baschnaruschin. Bei Tassakend, Mai 1847.

Erysimum Griffithsianum Boiss. Diagn. pl. or. Ser. 2-da, I.

Deh ballo bei Jesd, 24 April 1849 (florens).

Erysimum Cheiranthus Pers. Koch. Synops. Fl. germ. Ed. II. Vol. I. 57.
E. lanceolatum R. Br. Ledeb. I. 761.

Bei Sisian in der Prov. Karabagh, 23 Mai 1847. N° 420.

Erysimum orientale R. Br. Ledeb. Fl. ross. I. 192.

Bei Eriwan auf Wegrändern und auf Feldern, April 1847.

CAMELINEÆ.

Camelina microcarpa Andrz. Ledeb. Fl. ross. I. 196.

Araxesebene bei Nachitschewan, auch im Gebirge von Karabagh, Mai 1847. Albursgebirge oberhalb Pokideh, 2 Juni 1848. Gebirge bei Jesd am Scherkuh, 25 April 1849 (specimina minima florifera). N° 204. 1363, a.

LEPIDINEÆ.

Capsella elliptica C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 199. *C. procumbens Fries.*
β heterophylla Koch. Synops. I. 79.
Bei Eriwan an einem Grabenrande, 22 April 1847. Bei Nachitschewan und Sisian, Mai 1847. N⁰ 204.
γ integrifolia (DC) Koch. l. c.
Gebirge bei Jesd, feuchter Thalgrund, 23 April 1849. N⁰ 1298.

Capsella Bursa pastoris Mönch. Ledeb. Fl. ross. I. 199.
Bei Tiflis, in der Araxesebene, im Talyschgebirge, bei Asterabad in der Steppe.

Iberidella sagittata Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 175.
Gebirge der Prov. Karabagh bei Sisian, 23 Mai 1847 (florens). N⁰ $425/_1$.

Iberidella tenuis n. sp.

I. perennis glabra caudiculis tenuibus nudis procumbentibus, caulibus pumilis simplicibus tenuibus foliosis flexuosis, foliis ovato-oblongis basi obtuse auriculato-sagittatis acutiusculis obtusisve integris nervo medio unico percursis, floribus albis paucis sub anthesi corymboso-capitatis, sepalis oblongis obtusis anguste albo-marginatis, petalis albis obovato-cuneatis calyce duplo longioribus, filamentis edentulis, racemo fructifero subelongato oblongo, siliculis (junioribus) pedicello erecto-patulo eis subæquilongo suffultis cuneato-oblongis ex apice truncato-retuso ad basin sensim attenuatis, stylo earum latitudine subbreviori terminatis.

Grasiger Abhang am Damirdagh (Ssahendgebirge) etwa 10000 Fuss hoch, 21 Juni 1847 (florens et deflorata). N⁰ $589/_2$.

Caules 2—3pollicares, folia majora 4—5 lineas longa, corymbi 3—13 flori.
Species pusilla habitu *Thlaspi natolici* ab omnibus distinctissima.

Iberidella heterophylla n. sp.

I. perennis glabra glaucescens caudicibus numerosis prostratis denudatis, caules numerosos ramosos dense foliosos simplices edentibus, foliis infimis surculorumque sterilium anguste linearibus acutis nervoso-striatis intermediis oblongo-linearibus basi attenuatis superioribus sub racemo oblongis basi subamplexicaulibus omnibus margine denticulato-scabris, racemis terminalibus dense corymboso-capitatis, sepalis ovatis membranaceo-marginatis, petalis obovatis obtusis basi in unguem attenuatis calyce duplo longioribus, filamentis edentulis, silicula.....

Am Gipfel des Kuh Mulum im Talyschgebirge, 26 April 1847 (specimen unicum florens).

Caudiculi carnosuli 4—5pollicares, caules foliosi 1—2 pollicares, flores magnitudine eorum *Iberidellæ trinerviæ*. Folia 5 circiter lineas longa lineam lata, superiora latiora brevioraque. Fructu ignoto inter *Eunomiam* et *Iberidellam* dubia.

Lepidium Draba L. Ledeb. Fl. ross. I. 202.

In der Araxesebene bei Eriwan häufig, April 1847. Bei Tabris und im Karadagh. Juli 1847. Oberhalb nur im Albursgebirge, 17 Juni 1848.

Lepidium chalepense L. Ledeb. Fl. ross. I. 203.

Im Gebirge bei Jesd, feuchter Thalgrund, 24 April 1849 (florens).

Lepidium vesicarium L. Ledeb. Fl. ross. I. 206.

Bei Eriwan in der Ebene, 21 April 1847. Bei Nachitschewan, Mai 1847, häufig. An Feldern beim Dorfe Ssou (zwischen Isfahan und Kaschan), 21 Mai 1849.

Lepidium perfoliatum L. Ledebour Fl. ross. I. 206.

Steppe zwischen Kodi und Muganli, 6 April 1847. In Eriwan auf Hausdächern und in Weingärten. Am Araxesufer (specimen humile). Bei Nachitschewan, Mai 1847.

Lepidium latifolium L. Ledeb. Fl. ross. I. 206.

Bei Nachitschewan, Mai 1847, häufig. Bei Tabris, 1 Juli 1847 (fructiferum). Zwischen Rudbar und Mendschil, 20 Mai 1848. An der Mineralquelle bei Ask, 21 Juni 1848.

Lepidium persicum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 178.

Im östlichen Albursgebirge bei der Bittersalzquelle Gendab, 28 August 1848 (defloratum). Im Gebirge bei Isfahan, Gäsnabad und Ssou, Mai 1849 (florens et fructiferum). N° 1415, 1426. Variat foliis omnibus integerrimis, stylo breviori.

L e p i d i u m i n t r i c a t u m n. s p.

L. glabrum glaucescens rhizomate crassissimo lignoso, caulibus suffruticosis dichotome et divaricatim ramosissimis flexuosis intricatis, ramis viridibus subcompressis apice circinnato-recurvis demum spinescentibus, foliis paucis ad dichotomiarum basin linearibus crassiusculis deflexis, floribus paucis ad ramulorum apicem corymboso-capitatis pedicellis calyce longioribus suffultis minimis, sepalis oblongo-spathulatis viridibus albo-marginatis, petalis ochroleucis oblongo-cuneatis obtusis calyce duplo longioribus, filamentis simplicibus, ovario oblongo stigmate magno sessili capitato-depresso terminato valvulis anguste alatis.

Im Gebirge bei Ssou (im N. von Isfahan), 21 Mai 1849 (florens).

Rhizoma digito crassius. Caules 18—12-pollicares a basi ramosissimi. Folia inferiora fere pollicaria subteretia lineam vix lata. Siliculam non vidimus et ideo ex habitu et affinitate cum *L. crinaceo* Lepidiis adnumeravimus.

Aethionema cristatum DC. Ledeb. Fl. ross. I. 209.
Im Alyndschathal, 22 Mai 1847 (florens et fructificans). N° 362/1.

Aethionema Buxbaumii DC. Ledeb. Fl. ross. I. 209.
Im Ssahendgebirge bei Siwan, 22 Juni 1847 (florens).

Aethinema grandiflorum Boiss. Var. parviflora Boiss. Diagn. pl. or. VIII. 43.
Bei Tassakend (Prov. Karabagh), 23 Mai 1847 (florens). Im Dschagrithal bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (deflorat.). N° 439.

ISATIDEÆ.

Isatis armena L. Ledeb. Fl. ross. I. 210.
Mäswar im Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructificans).

Isatis psilocarpa Ledeb. Fl. ross. I. 210.
Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848 (fructificans). Im Albursgebirge zwischen Warahosul und Nur, 17 Juni 1848 (fructificans).

Isatis platycarpa, α Besseriana Jaub. A. Spach. Walp. Ann. I. 47. *I. Besseri Trautv.* Ledeb. Fl. ross. I. 766.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens et fructu immaturo).

Isatis latisiliqua Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 210.
Var. siliculis rotundatis.
Abhang bei Pokideh (Albursgebirge), 1 Juni 1848 (fructificans).

Isatis Kotschyana Boiss. Diagn. pl. or. VIII. 48.
Am Demawend etwa 9000 Fuss hoch, 23 Juni 1848 (florens).

Isatis orientalis Willd. Ledeb. Fl. ross. I. 212.
An trockenen Abhängen und auf den steinigen Höhen bei Herbi im Ssahendgebirge häufig, 17 und 21 Juni (florens et fructificans).

Isatis songarica Schrenk.
Var. persica.
Wüste Ebene bei Dschendak, 6 April 1849 (deflorata). Gebirge bei Jesd, 24 April 1849 (fructu immaturo).

Caulis 2—3 pollicaris, superne parce ramosus, striatus, glaber. Folia radicalia in petiolum brevem attenuata, oblonga, obtusa integerrima glabra, caulina sessilia subauriculata elliptica obtusa repando-denticulata, summa minima puberula. Pedicelli puberuli pube patente post anthesin deflexi $1\frac{1}{2}$ lineam longi. Flores parvi pedicellum dimidium longitudine æquantes. Silicula (junior) ad 3 lineas longa infra medium $\frac{3}{4}$ lineæ lata apice late truncato-emarginata, indumento plus minus denso tecta.

Species typica differt caule a basi valde ramoso, siliculis haud panduræformibus, sed cuneato-spathulatis.

I. violascens Bunge. Reliq. Lehmannian. vix nisi siliculis dense villosiusculis villis rufescentibus a nostra planta differt, unde eam ut varietatem *I. songaricæ* subjungendam esse censemus.

Isatis leuconeura n. sp.

I. biennis (?) glabra, caule albido elato nervis mediis foliorum decurrentibus angulato ramosissimo ample paniculato, foliis radicalibus.... caulinis patulis late-lanceolatis obtusis amplexicaulibus sagittatis, auriculis amplis oblongis obtusis, summis anguste linearibus, racemis laxiusculis, siliculis (immaturis) pedicello deflexo eis dimidio breviori suffultis lineari-oblongis inferne sensim attenuatis apice breviter angustatis obtusis velutino-hirtis.

Im Joluthal des Albursgebirges, 18 Juni 1848 (specimen unicum).

Planta ut videtur valde elata. Folia caulina inferiora 2—3-pollicaria 10—12 lineas lata nervo albo percursa. Siliculæ immaturæ 8—9 lineas longæ sub apice 2 lineas latæ. Species siliculis apice abruptiuscule attenuatis insignis prope *I. canescentem* et tinctoriam collocanda.

Isatis biscutellæfolia n. sp.

I. perennis glaucescens, rhizomate crasso multicauli, caulibus albidis glabris parce foliosis apice corymboso-paniculatis, foliis radicalibus confertis breviter hirtis oblongo-lanceolatis acutiusculis in petiolum longiusculum attenuatis, caulinis glabrescentibus linearibus seu lineari-lanceolatis sagittatis, auriculis brevibus ovatis obtusis, floribus sub anthesi ad ramorum extremitatem breviter corymbosis pedicellis capillaribus calyce longioribus suffultis, racemis fructiferis laxis, pedicellis deflexis apice valde incrassatis, siliculis (immaturis) oblongo-lanceolatis contortis glabris basi longe attenuatis apice retusis loculo oblongo-lineari prominenti longitudinaliter et crasse trinervio ala marginali latiuscula crispata reticulato-nervosa.

Gebirge bei Jesd, Deh ballo, 24 Aprii 1849 (florens et fructifera). Zwischen Isfahan und Kaschan im Gebirge bei Ssoffi, 21 Mai 1849 (fructu immaturo). N° 1367 et 1430.

Provinz Aderbidschan: Pl. exs. Aucherianæ N° 4138, A.

Planta pedalis, folia radicalia cum petiolo 2—3pollicaria 3—4 lineas lata. Siliculæ (juniores) 6—8 lineas longæ. Species distinctissima.

Isatis n. sp.

An einem dürren Abhange des Talyschgebirges oberhalb Nou, 15 April 1848 (florens). N° 939.

Planta pedalis et ultra. Folia radicalia longe petiolata obovata seu oblonga sublyrata, glabra (ut tota planta). Folia caulina eis *I. latisiliquæ* similia. Flores 2¹/₂ lineas longi, petala calyce duplo longiora. Fructus ignotus.

Tauscheria lasiocarpa Fisch. Ledeb. Fl. ross. I. 213.

Gebirge bei Jesd, Deh ballo nnd Mäswor, 25 April und 4 Mai 1849 (florens et fructificans). N° 1332. 1389.

Sobolewskia stylosa Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. pl. or. VIII. 41.

Im Albursgebirge bei Kuschkäk, 9000 Fuss hoch, 10 Juni 1848 (fructifera). N° 1027.

Neslia paniculata Desv. Ledeb. Fl. ross. I. 214.

Bei Eriwan an Feldrändern, April 1847. Bei Angelarud (Prov. Karabagh), 24 Mai 1847. Im Karadagh, Juli 1847. Bei Schahdschan, 2 Juli 1848.

ANCHONIEÆ.

Anchonium Tournefortii Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. II. 762.

Am Demawend, gegen 10000 Fuss hoch, 23 Juni 1848 (florens). N° 1144.

Goldbachia lævigata DC. Ledeb. Fl. ross. I. 215.

Bei Eriwan, April 1847.

Goldbachia tetragona Ledeb. Fl. ross. I. 215.

Weingarten in Nachitschewan, Mai 1847 (fructifera). N° 281.

Goldbachia torulosa DC. Ledeb. Fl. ross. I. 215.

Bei Eriwan, 21 April 1847 (florens).

Sterigma tomentosum DC. Ledeb. Fl. ross. I. 215.

Bei Tiflis, 27 März 1847 (florens). Zwischen Kodi und Dilischan, April 1847. Gebirge bei Jesd, Deh ballo, 24 April 1849 (florens). N° 4. 1345/₁.

Sterigma acanthocarpum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 216.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens).

BRASSICEÆ.

Brassica Rapa L. A. depressa DC. Prodr. I. 214.

Beim Dorfe Deh ballo im Jesder Gebirge, April 1849.

Brassica nigra Koch. Ledeb. Fl. ross. I. 217.

Bei Eriwan, April 1847.

Brassica Tournefortii Gouan. Var. sisymbrioides Fisch. Ledeb. Fl. ross I. 217.

An der Küste des Caspisees bei Enseli, April 1848 (fructifera). N° 932.

Brassica persica Boiss. et *Hoh.* Diagn. pl. or. VIII. 26.

Berge in der Nähe des Ilanglidagh, 21 Mai 1847 (florens). Gusjumbet-Thal im Karadagh, 21 Juli 1847 (fructifera). Albursgebirge: zwischen Abigerm und Nejofter, 25 Juni 1848 (fructifera). N° 760, a. 1090.

Brassica Karra Boiss. Ann. sc. nat. Ser. II. vol. XVII. 86.

Diplotaxis hispida DC. Prodr. I. 222.

An dürren Abhängen nahe dem Schahrud bei Mendschil, 27 Mai 1848 (fructifera). N° 990.

ZILLEÆ.

Calepina Corvini Desv. Ledeb. Fl. ross. I. 221.

Zwischen Kodi und Muganli auf steppenartiger Fläche. 6 April 1847 (florens).

FORTUYNIEÆ.

Fortuynia Aucheri Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. I. 183.

Wüste Ebene bei Dschendak. 4 April 1849 (florens et fructu immaturo). N° 1259.

Persisch: Kalám.

RAPHANEÆ.

Crambe orientalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 222.

An felsigen Abhängen oberhalb Nur und im Larthal, 17—26 Juni 1848 (florens). N° 1030 a.

Crambe juncea M. Bieb. (?) Ledeb. Fl. ross. I. 223.

Im Albursgebirge, Larthal, 20 Juni 1848 (folia desiderantur). N° 1079/$_4$.

Rapistrum rugosum All. Ledeb. Fl. ross. I. 223.

Im Karadagh bei Kischlak, 26 Juli 1847. Im Albursgebirge bei Surcherich. August 1848.

Var. fructibus glabriusculis Ledeb. l. c.

Rustamabad im Sefidrudthal, 15 Mai 1848.

Raphanistrum innocuum Medik. Ledeb. Fl. ross. I. 225.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Bibersin, Mai 1848.

Raphanus sativus L. Ledeb. Fl. ross. I. 225.

Weingarten in Nachitschewan, Mai 1847. Alyndschathal, Mai 1847. Ssahendgebirge, Juni 1847.

BUNIADEÆ.

Bunias orientalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 226.

Tassakend (Prov. Karabagh), Mai 1847. Ssahendgebirge, bei Nemedabad, Juni 1847.

CAPPARIDEÆ.

Cleome iberica DC. Ledeb. Fl. ross. I. 243.

An der Küste des Caspisees bei Astara, 12 August 1847. Im Bette des Nikaflusses, August 1848 (fructificans). N° 792.

Cleome coluteoides Boiss. Diagn. pl. or. I. 1.

In der Nähe des Schahrud bei Louschan und Bibersin, Ende Mai 1848. N° 989. (fructifera). In der steinigen dürren Ebene am Fuss der Berge bei Damgan, 18 März 1849 (floribus nondum expansis). Bei Rischm, 29 März 1849 (florens). Gebirge bei Ssou, 21 Mai 1849 (florens).

(Specimina exacte cum eis Kotschyi (Pl. Pers. bor. N-ro 14) conveniunt. sed corollæ in diagnosi laudata roseæ dictæ luteo-ferrugineæ sunt.).

Capparis herbacea Willd. Ledeb. Fl. ross. I. 234.

Bei Nachitschewan im Dschagrithal, bei Tassakend etc., Mai 1847. Im Karadagh, Juli 1847. Im Albursgebirge an trockenen Abhängen häufig, Juni 1848 (florens). Bei Rischm, 29 März 1849 (sine floribus). Gebirge bei Jesd, 26 April 1849 (forma tomentosa). Pers. Morgir, Chiare scheng, Kolekemer.

RESEDACEÆ.

Ochradenus baccatus Delile. Spreng. Syst. II. 464.

Albursgebirge bei Tscheschme Ali, Anfangs September 1848 (sine floribus).

Reseda (*) *lutea L.* Ledeb. Fl. ross. I. 236.

Bei Eriwan und Nachitschewan, April und Mai 1847. Bei Rudbar, Mai 1848. Am Fuss des Demawend bei Abigerm, 22 Juni 1848.

(*) Genus Reseda a Dom. Joh. Müller supra laudato determinatum est.

Reseda lutea Willd. var. rigida Müller.

In der Nähe von Tabris und im Karadagh, Juni, Juli 1847. N° 632 b. $672/_1$.

Reseda Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. I. 5.

Var (?) caule ramisque puberulis.

Im Gebirge bei Semnan, 3 Juni 1849 (fructifera). N° 1457.

Reseda bracteata Boiss. var. elatior J. Müller.

Bei Mendschil, 27 Mai 1848 (florens). Bei Dschendak, April 1849 (florens). N° $982/_1$. Pers. Gändebu.

Reseda Buhseana J. Müll. Bot. Zeitg. 1856. pag. 36.

Gebirge bei Jesd, beim Dorfe Taff, 23 April 1849 (florens et fructifera). Gebirge im N von Isfahan bei Sson, 21 Mai 1849 (florens). N° 1313.

Var β multicaulis J. Müll. l. c. 37.

Mit der typischen Art zusammenvorkommend (florens).

Planta elata verosimiliter magis quam bipedalis. Caulis striatus. Folia crassiuscula, majora pollicaria. Racemi 2—3 pollices longi, fructiferi 6—9pollicares. Flores magnitudine eorum *R. bracteatæ* pedicellis eis paullo longioribus, bracteis tribus subulatis scariosis intermedia lateralibus plus duplo majori suffultis. Sepala 5—6 albo-marginata. Petala 6. Capsulæ 3 lineas longæ $1^1/_2$ lineas latæ.

Reseda microcarpa J. Müll. l. c. 35.

Im Karadagh, Juli. 1847 (fructifera).

Planta pedalis. Folia majora 2 pollices longa $^1/_2$ pollicem lata. Racemi fructiferi ad 10 pollices longi. Capsulæ 3 lineas longæ $2^1/_2$ lineas latæ.

CISTINEÆ.

Helianthemum salicifolium Pers. Ledeb. Fl. ross. I. 239.

Auf einer feuchten Ebene zwischen Kodi und Muganli, 6 April 1847. Bei Nachitschewan auf salzigem Boden, 10 Mai 1847. Auf rasigem Flussufer bei Asterabad, 10 März 1849. N° 34. $295/_5$

Helianthemum vulgare Gærtn. α tomentosum Koch. Ledeb. Fl. ross. I. 241.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848. Albursgebirge bei Sürcherich, August 1848 (foliis parvis ovatis).

VIOLARIEÆ.

Viola odorata DC. Ledeb. Fl. ross. I. 249.

Bei Tiflis, 22 März, 5 April 1847. Im Thal der Akstafa, 9 April 1847. Bei Keghart, 27 April 1847. Im Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Asterabad und sonst im Litorale, Januar bis März häufig. Persisch: Benefsch.

α hirsutior Stev. Ledeb. l. c.

Am Südabhange des Kaukasus bei Dusche, 13 März 1847. Bei Rescht, März 1848.

Viola canina L. Ledeb. Fl. ross. I. 252.

Bei Rescht, März 1848. Bergwald bei Lengerud, 6 April 1848.

Viola sylvestris Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 253.

Bei Asterabad im Walde, 26 Februar 1849 (florens).

Viola arenaria DC. forma calcare longiore subarcuato: *V. rupestris Reichnb.* Koch. Synops. Ed. II. Vol. I. 91.

Am Chummes-Pass, Höhe 8000 Fuss, 18 April 1848. Bei Massula 26, April. 1848.

Viola tricolor L. Ledeb. Fl. ross. I. 256.

Vorberge des Illanglidagh, Mai 1847.

FRANKENIACEÆ.

Frankenia hispida DC. Ledeb. Fl. ross. I. 267.

In dem salzhaltigen Boden der Ostküste des Caspisees bei Asterabad (Hassankuli), 21 Februar 1849.

POLYGALEÆ.

Polygala Hohenackeriana Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 269.

Berge bei Eriwan, 21 April 1847. Vorberge des Illanglidagh bei Nachitschewan, 22 Mai 1847. Bei Tabris, Juni 1847 (florens). N° 100. $635/_1$.

Polygala major Jacq. Ledeb. Fl. ross. I. 270.

Bei Nachitschewan im Alyndschathal und bei Tassakend. Ende Mai 1847. Bei Schahdschan im Ssamamgebirge, 2 Juni 1848.

Polygala anatolica Boiss. Diagn. pl. or. Ser II. Nº 1. pag. 57.

Betschenagh bei Nachitschewan, Mai 1847. Angelarud in der Prov. Karadagh, Mai 1847. Talyschgebirge bei Nou und Metschit sefid, April 1848. Albursgebirge bei Kudschus, Juni 1848 (florens). Nº 400.

SILENEÆ.

Dianthus Armeria L. Ledeb. Fl. ross. I. 274.

Im Talyschgebirge bei Astara, 13 August 1847.

Dianthus talyschensis n. sp.

D. perennis glaber, caule simplici adscendente folioso, foliis flaccidis linearibus quinque-trinerviis acutis planis internodio longioribus, vagina latitudine folii sesquilongiore, floribus terminalibus sessilibus solitariis vel binis foliis supremis eos superantibus involucratis magnis, squamis calycinis 6—8 elliptico-lanceolatis longe attenuato-acuminatis strictis inferioribus longioribus calycem dimidium excedentibus, calycis tubo cylindrico superne subangustato tenuissime striato dentibus longis acuminatis, petalorum alborum ungue elongato subexserto lamina spathulato-rotundata inæqualiter crenato-dentata imberbi.

Im Talyschgebirge, Wald oberhalb Astara, etwa 3000 F. ü. d. M., 13 August 1847 (florens). Nº 802 a.

Caules semipedales pedalesve quadranguli. Folia caulina 2½—5 pollices longa ¾ ad 1½ lineas lata versus basin et apicem attenuata margine infra apicem (sub lente) minutissime et obsolete scabrida, floralia 1—2pollicaria. Internodia (per anthesin) 1—1½ pollices longa. Flores sesquipollicares erecti (in unico tantum specimine et quidem delineato flos axillaris observatur). Calyces dentes anguste membranaceo-marginati. Ovarium cylindricum.

Species distinctissima, habitu et foliis *D. monspessulanum* referens, sed ab eo floris characteribus diversissima in Sect. *Armeria* juxta *D. Seguieri* collocanda.

Dianthus campestris M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 278.

In den äussersten Vorbergen des Ssahend, 22 Juni 1847. Im Karadagh bei Kairagaja und Astamal, Juli 1847. Nº 624. 753. Bergabhang bei Mendschil, 26 Mai 1848 (forma squamis calycinis longius acuminatis).

Dianthus bicolor M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 282.

Im Ssefidrudthal bei Rustamabad, 15 Mai 1848. Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848. Im Ssamamgebirge zwischen Kulischim und Schahdschan, 2 Juni 1848, in einer Höhe von 5700 Fuss (florens).

Dianthus fimbriatus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 283.

Bei Tabris in den Bergen, Juni, Juli 1847. Im Karadagh, Juli 1847. Im Albursgebirge bei Ask an einem steinigen Abhange, 21 Juli, bei Radkanu auf Felsen häufig, August 1848 (florens). N° 643. 682-c. $760/_3$. 1033-a.

Species multum varians indumento, florum et squamarum calycinarum longitudine.

Dianthus crinitus Sm. DC. Prodr. I. 364.

Mäswor im Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (florens). N° 1418-a.

Dianthus Libanotis Labill. DC. Prodr. I. 365.

Berge bei Tabris, 1 Juli 1847 (florens). N° 650.

Dianthus Saxifraga L. Ledeb. Fl. ross. I. 287.

Bei Achewlar im Talyschgebirge, August 1847. Bei Enseli und sonst an der Caspischen Küste häufig, Juni—September. Rustamabad, 15 Mai 1848. Ssamamgebirge, Juni 1848. N° $1012/_1$.

Gypsophila paniculata L. β stricta Fenzl. Ledeb. Fl. ross. I. 297.

Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847.

Gypsophila adenophora n. sp.

G. (Dichoglottis) perennis tota glanduloso-hispidula, radice crassa, caulibus pluribus pumilis a basi ramosissimis intricatis fragilibus, foliis linearibus crassiusculis patentibus acutis, superioribus laevibus lineari—subulatis, panicula pluries et divaricatim dichotoma, pedicellis calyce vix duplo longioribus, calyce hispido-glanduloso sub anthesi campanulato dentibus triangularibus acutis albo-marginatis, petalis lineari-cuneatis retusis calyce subduplo longioribus, capsula subrotunda calyce subbreviori, seminibus subrotundatis subcompressis radicula prominula regulariter et minute tuberculatis.

Im Gebirge von Ssou bei Isfahan, 21 Mai 1849.

Planta ut videtur pumila caulibus et ramis intricatis valde affinis *G. Szovitsii Fisch. et Mey.*, a qua differt radice perenni crassa floribus paullo majoribus, pedicellis duplo triplove brevioribus.

Gypsophila polyclada Fenzl. in Pl. Kotschyan. Pers. bor. exs. 1845.

Im Gebirge von Ssou bei Isfahan, 21 Mai 1849 (florens). N° 1452.

Gypsophila porrigens Boiss. Mscr.

Saponaria porrigens L.

Bei Nachitschewan in einem ausgetrockneten Graben und auf der dürren Fläche, Mai 1847 (florens). N° 142. 269.

Saponaria orientalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 301.

Im Ssahendgebirge am Abhange beim Dorfe Liwan, 19 Juni 1847 (florens). N° $538/_1$.

Variat calyce subglabro.

Vaccaria vulgaris Host. Ledeb. Fl. ross. I. 302.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Karadagh bei Kischlak, Juli 1847. Ssamamgebirge, 2 Juni 1848. Gebirge bei Iesd, 4 Mai 1849. N° 266. 1416/$_1$

Silene spergulæfolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 307.

Bei Nachitschewan auf salzhaltigem Boden und in der Nahe des Illanglidagh, Mai 1847. In der Prov. Karabagh bei Tassakend und Sisian, 23 Mai 1847. Im Ssahendgebirge, Liwanthal und Schahjordi, Juni 1847, Höhe 6000—8500 F. Im Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849. N° 210.

Silene rudbarica n. sp.

S. basi suffruticosa multicaulis tota tenuiter viscidulo-velutina, caulibus simplicibus erectis foliosis, planis viridibus lanceolatis acutis turionum sterilium majoribus basi sensim attenuatis infimis minoribus confertioribus sub anthesi jam emarcidis, superioribus abbreviatis oblongo-lanceolatis acuminatis, panicula terminali tri- rarius quinqueflora, pedunculis sub flore bibracteatis eo sesquilongioribus, calyce puberulo-viscidulo oblongo basi apiceque angustato albo-membranaceo nervis rubellis reticulatim anastomosantibus dentibus ovatis obtusis albo-marginatis, petalis (e sicco) flavescenti-lividis unguibus breviter exsertis lamina oblongo-cuneata ad medium bipartita lobis truncatis appendice brevissima biloba lobis retusis, carpophoro capsula oblonga apice attenuata dimidio breviore.

Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848 (florens et fructificans).

Caules circiter pedales, folia caulina 6—7 lineas longa sesquilineam lata ea turionum duplo triploque longiora paullo latiora. Calyx 5 lineas longus. Species aff. *S. spergulæfoliæ*, a qua optime distinguitur foliis latioribus strictis, inflorescentia, floribus majoribus et calyce eximie rubello reticulato.

Silene Aucheriana Boiss. (?) Diagn. pl. or. I. 27.

Im Joluthal (Albursgebirge), 18 Juni 1848 (specimen fructiferum ægre determinandum).

Silene sisianica n. sp.

S. perennis multicaulis caulibus adscendentibus erectis tenuibus angulatis sub lente pilis recurvis brevibus asperulis, foliis inferioribus surculorumque sterilium lanceolato-linearibus acutis basi longe attenuatis, caulinis lanceolatis sessilibus acutis elevatim trinerviis internodio brevioribus omnibus utrinque breviter asperulo-hirtis, cyma terminali stricta e flore breviter pedunculato ramulisque duobus cymulas trifloras gerentibus constante, ramulis axillaribus inferioribus cymuliferis sæpe aucta, bracteis lineari-lanceolatis acutissimis, calycis cylindrico-clavati albidi purpurascenti-

nervosi ad nervos aspero-hirsuti dentibus triangulari-ovatis acutiusculis margine membranaceis, petalorum lamina cuneata ad medium fere bipartita, appendicibus duabus truncato-retusis, carpophoro capsula oblonga subbreviori.

In der Provinz Karabagh bei Sisian, 23 Mai 1847 (florens). N° 413/1.

Caules pedales, folia caulina 1—1½ pollicem longa 2 lineas lata, calyx 7—8 lineas longus, petala e sicco albida. Affinis *S. supinæ* quæ differt foliis angustioribus, calyce carpophoroque longioribus, indumento viscido nec aspero, et *S. Aucherianæ*, quæ longius differt foliis caulinis in petiolum attenuatis, inflorescentia ob flores longe pedunculatos laxa, indumento velutino etc.

Silene lineata n. sp.

S. perennis cæspitosa glaucescens brevissime hirta caulibus simplicibus erectis apice cyma 1—3flora terminatis, foliis inferioribus confertis anguste lineari-spathulatis acutis basi longe attenuatis, caulinis basi brevissime connatis anguste linearibus, bracteis linearibus pedicellos breves superantibus, calyce longo cylindrico glaberrimo decemcostato rubello-lineato dentibus triangularibus acutiusculis, petalorum lamina cuneata ad medium bipartita laciniis obovatis, appendicibus ad squamas brevissimas reductis, carpophoro ovario sesquilongiore.

Im Ssahendgebirge bei Liwan, Juni 1847. Im Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). N° 984 b.

Caules fere decempollicares. Folia radicalia sesquipollicaria confertissima. Calyx 10 lineas longus. Species elegans affinis *S. persicæ Boiss.* et *S. angiostomæ Fenzl* (in pl. Kotsch. pers.), ab eis calyce multo longiore non clavato distincta.

Silene Makmeliana Boiss. Diagn. pl. or. VIII, 89.

Im Karadagh bei Alliar, 23 Juli 1847 (fructifera). Im Joluthal, 18 Juni 1848 (florens). Am Demawend, Höhe ungef. 8000 Fuss, 23 Juni 1848 (florens). N° 703/1.

Silene viscosa Pers. Ledeb. Fl. ross. I. 313.

Im Liwanthal des Ssahendgebirges häufig, Juni 1847 (florens). Im Albursgebirge auf einer Wiese bei Churchurä, 20 Juni 1848 (fructifera). N° 549. 1069.

Silene conica L. Ledeb. Fl. ross. I. 314.

Bei Nachitschewan, 6 Mai 1847. (florens). Bei Enseli und sonst an der Caspischen Küste häufig, April 1848. N° 166. 926/1.

Silene conoidea L. Ledeb. Fl. ross. I. 314.

Bei Eriwan und Nachitschewan, in der Ebene und im Gebirge, im Alyndschathal und bei Tassakend, April und Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Liwan, Juni 1847. Im Ssahendgebirge, Juni 1848. Im Nikathal (Albursgebirge), 19 Juli 1848. Bei Rischm, 29 März 1849. N° 103. 422. 450.

Silene arguta Fenzl. Walp Rep. I. 275.

Im Karadagh bei Alliar, 23 Juli 1847 (florens).

Silene lasiopetala Fenzl. Walp. Rep. I. 274.

In der Provinz Kardagh bei Tassakend, 23 Mai 1847. Vorberge des Sssahend bei Herbi, 18 Juni 1847. Im Larthal bei Churchurä (Albursgebirge), 20 Juni 1848 (florens et fructificans). N° 537/$_1$.

Silene Meyeri Fenzl (*) *var. α hirta S. depressa C. A. Mey. (nec M. Bieb. γ)* Ledeb. Fl. ross. I. 321).

Im Gebirgsthal von Ssou (N von Isfahan), 21 Mai 1849 (florens). N° 1433.

Silene Schafta S. G. Gmel. Ledeb. Fl. ross. I. 323. Sertum Petropolit. Tab. II.

Bei Achewlar (Talyschgebirge) in Felsritzen, 29 August 1847 (florens). Im östlichen Albursgebirge an einem waldigen Abhange des Siaret-Passes, 9 October 1848 (florens). N. 842.

Silene chloræfolia Sm. Ledeb. Fl. ross. I. 323.

Bei Nachitschewan auf Salzthon, 11 Mai 1847 (florens). N° 209.

Silene swertiæfolia Boiss. Diagn. pl. or. I. 32.

Berge bei Tabris, 28 Juni 1847 (florens). N° 634/$_8$.

Silene italica Pers. Ledeb. Fl. ross. I. 323.

Talyschgebirge im unteren Schiforudthal, 20 April. 1848 (florens).

Silene nemoralis W. K. Ledeb. Fl. ross. I. 324.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Talyschebirge, Schriforudthal, 20 April 1848. Bei Bibersin und Pokideh, 1 Juni 1848. N° 956.

Silene sahendica n. sp.

S. perennis dense cæspitosa rhizomate crassiusculo, caulibus erectis simplicibus parce foliosis inferne glabris superne viscidulis, foliis plurimis ad basin caulium confertis anguste lineari-subspathulatis acutis basi longe attenuatis crassiusculis tuberculato-punctatis subtus sub lente asperulis, foliis caulinis e basi breviter connata anguste linearibus, cymis subtrifloris subsessilibus racemum terminalem brevissimum laxiusculum formantibus, bracteis e basi oblonga late membranacea acuminatis pedicellos florum æquantibus superantibusve, calyce oblongo-clavato glaberrimo membranaceo decemplicato-costato dentibus ovatis carinatis obtusis albo-marginatis, petalorum limbo ultra medium bipartito laciniis divergentibus lineari oblongis, ap-

(*) In pl. Pers. bor. 1345 (nond. descr.).

pendice ad gibbum reducta, carpophoro brevissimo, capsula oblongo-ovata calycem fructiferum obconicum paullo superante.

In der Prov. Karabagh bei Tassakend, 23 Mai 1847. Ssahendgebirge bei Schahjordi, 21 Juni 1847. Oberhalb des Dorfes Warahosul im Albursgebirge, Höhe ungefähr 8000 Fuss, 17 Juni 1848 (florens et fructificans).

Caules 10 — 12pollicares, folia radicalia 2—2$^1/_2$pollicari 1—1$^1/_2$ lineas lata. Racemus etiam multo brevior. Calyx 5 lineas longus. Affinis *S. olympicæ Boiss.*, quæ distinguitur calyce breviori ovato, capsula ovato-rotunda.

Melandrium pratense Röhl. Ledeb. Fl. ross. I. 327.

Bei Eriwan und Nachitschewan, April und Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Schahjordi, Juni 1847. Überall unter Gesträuch an der Caspischen Küste und im Talyschgebirge. Im Joluthal (Albursgebirge), 18 Juni 1848. N° 51. 58$^1/_2$.

Melandrium eriocalycinum Boiss. Diagn. pl. or. series secunda. I.

Var. persicum.

Differt foliis acutioribus, calycis indumento minus lanato.

Ad hanc varietaten spectant specimina Kotschyana sub N° 291 in Persia boreali lecta.

Im Talyschgebirge bei Massula, 26 April 1848 (fructiferum). Am Demawend in einer Höhe von etwa 9—10000 Fuss, 23 Juni 1848 (florens). N° 950 b.

Melandrium divaricatum Fenzl. Ledeb. Fl. ross. I. 328.

Beim Dorfe Pusko im Dschagrithal, N von Nachitschewan, 31 Mai 1847 (fructiferum).

Githago segetum. Ledeb. Fl. ross. I. 332.

Im Sefidrudthal bei Rustamabad, 15 Mai 1848.

Acanthophyllum squarrosum Boiss. Diagn. pl. or. Series secunda, I.

Var. brachyodon, dentium calycinorum spina abbreviata.

Zwischen Dschulf und Tabris, auch sonst an steinigen dürren Orten Persiens häufig. Juni 1847. Persisch; Tschuë. (Die Wurzel dient statt der Seife). N° 632$/_1$.

Acanthophyllum Fontanesii Boiss. Diagn. pl. or. I. 41.

Im Nikathal des östlichen Albursgebirges, 19 Juli 1848 (florens). N° 632$/_2$.

ALSINEÆ.

Alsine laxa Jordan. Pugill. pl. crist. *A. tenuifolia L.* ex parte.
Bei Enseli, April 1848 (florens).

Alsine globulosa C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 344.
Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Tabris, Juni 1847. Gebirge bei Damgan und Jesd, 1849. (florens et fructifera).

Alsine montana Fenzl. Ledeb. Fl. ross. I. 344.
Tassakend in der Provinz Karabagh, Mai 1847 (florens). Im Gebiet von Karadagh, Juli 1847, sehr häufig an dürren Orten und auf Brachfeldern (deflorata).

Alsine hirsuta Fenzl. Ledeb. Fl. ross. I. 346.
Im Gebirge von Karabagh, Mai 1847. Im Talyschgebirge bei Astara, Aug. 1849. Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848. Albursgebirge bei Warahosul, 18 Juni 1848. Am Demawend etwa 9000′ hoch, 23. Juni 1848 (florens).

Alsine Villarsii Mert. et Koch. Ledeb. Fl. ross. I. 350.
Am Demawend, 9000 f. ü. d. M., 23 Juni 1848 (deflorata).

Var. β psilosperma, lusus 3. Ledeb. Fl ross. I. 151.

A. lineata C. A. Mey.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Ssahendgebirge, Juni 1847. Am Ssawalau, subalpine Region, 19 August 1847. Im Talyschgebirge bei Nou und am Kuh, Mulum, 6—8000′ h. 23 Juni 1848. N° 566. 820 a. 1021 a.

Alsine sinaica Boiss. Diagn. pl. or. VIII. 100.
Bei Dschendak in der Wüstenebene, 5 und 6 April 1849 (florens). N° 1268.

Lepyrodiclis holosteoides Fenzl. Ledeb. Fl. ross. I, 359.
Im Alyndschathal bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Herbi auf Feldern, 18 Juni 1847. Im Albursgebirge bei Warahosul, 18 Juni 1848, auf einer Wiese. Im Nikathal, 19 Juli 1848. Bei Dschendak, 6 April 1849. Im Gebirge bei Jesd, 5 Mai 1849. N° 267. 377. 530.

Arenaria dianthoides Sm. Ledeb. Fl. ross. I. 360.
Im oberen Alyndschathal; bei Göllar und Tassakend, Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Siwan und Schah-jordi Juni, 1847. N° 533/$_4$.

Arenaria Lessertiana Fenzl. Pugill. pl. Tauric.
Gebirge von Ssou (N von Isfahan), 21 Mai 1849. N° 1444.

Arenaria graminifolia Schrad. γ pubescens Ledeb. Fl. ross. I. 364.

Auf Feldern bei Tassakend, 25 Mai 1847; auch sonst im Gebirge bei Nachitschewan.

Arenaria gypsophiloides L. Var. β viscosa. Ledeb. Fl. ross. I. 365.

Im Ssahendgebirge bei Liwan, Juni 1847. Im Albursgebirge bei Churchurä, Juni 1848 (florens). N° 498.

Arenaria serpyllifolia L. Ledeb. Fl. ross. I. 368.

Bei Tassakend, Mai 1847. Bei Tabris, Juni 1847. Bei Enseli, April 1848. Im Albursgebirge bei Asterabad und im unteren Ketulthale, 1848, 1849.

Holosteum umbellatum L. β pleiandrum Ledeb. Fl. ross. I. 374.

Bei Eriwan, April 1847. Gebirge bei Jesd, April 1849 (fructiferum).

Holosteum liniflorum Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 374.
H. imberbe J. Gay. Ann. sc. nat.

Bei Rischm (in S von Damgan), 30 März 1849. N° 1218.

Holosteum marginatum C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 374.
Bei Tiflis, März 1847. Bei Tassakend, Mai 1847. N° 24.

Stellaria media Vill. Ledeb. Fl. ross. I. 377.
Bei Eriwan und Nachitschewan, April, Mai 1847. In Gilan und im Talyschgebirge, April 1848. N° 70 b.

β oligandra; lusus 3 Ledeb. Fl. ross. I. 377.

Bei Massula im Talyschgebirge, 26 April 1848.

Stellaria Holostea L. Ledeb. Fl. ross. I. 381.
Talyschgebirge bei Nou, April 1848. Bei Rudbar, 17 Mai 1848.

Stellaria glauca With. β virens, lusus 1 Ledeb. Fl. ross. I. 390.
Schah-Jordi im Ssahendgebirge, Juni 1847.

Stellaria alsinoides n. sp.

St. annua glabra caule erecto vel adscendente capillari jam infra medium dichotome ramoso, foliis primordialibus oblongis in petiolum attenuatis obtusis ceteris lanceolato-linearibus mucronatis supremis brevissimis omnibus enerviis, floribus terminalibus et in dichotomiis sitis minutis pedunculis capillaribus rigidis eis quadruplo longioribus suffultis, sepalis 4 lanceolatis attenuato-acuminatis anguste membranaceo-marginatis subenerviis, petalis linearibus calyce paullulum brevioribus apice breviter bifidis, staminibus 4, stylis 2 papillosis, stigmatibus breviter cylindricis, capsula oblonga calyce subbreviori ad basin usque in valvas 4 obtusas dehiscente, seminibus sub

lente rugoso-tuberculatis rotundis subcompressis pallidis corneis estrophiolatis radicula prominula.

Im Gebirge bei Jesd, beim Dorfe Mäswor, 5 Mai 1849 (florens et fructifera). N° 1406.

Planta 3—4pollicaris habitu et florum magnitudine *Alsinem tenuifoliam* omnino referens sed laxior. In genere habitu anomala, sed characteribus bene congruens, soli *Stellariæ nitenti Nutt.* ex America boreali facie affinis.

Cerastium trigynum Vill. var.

β glandulosum Ledeb. Fl. ross. I. 397.

Am Demawend, in einer Höhe von 11900 Fuss, 23 Juni 1848 (florens).

γ parviflorum Ledeb. Fl. ross. I. 397.

Im Ssahendgebirge am Damirdagh, 8—9000 Fuss hoch, 19 Juni 1847. N° 561. Im Talyschgeebirge, April 1848.

Cerastium anomalum W. Kit. Ledeb. Fl. ross. I. 397.

Am Demawend, 11900 Fuss hoch, 23 Juni 1848 (florens). N° 1084/$_4$.

Cerastium nemorale M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 400.

Bei Eriwan, April 1847. N° 50.

Cerastium davuricum Fisch. Ledebour Fl. ross. I. 401.

In der alpinen Region des Albursgebirges bei Warahosul (ungef. 9000′ h.), 17 Juni 1848 (defloratum).

Cerastium inflatum Link. Desf. Cat. Hort. Par. pag. 362.

In den Vorbergen des Illanglidagh (im O von Nachitschewan), 22 Mai 1847 (fructiferum). N° 335. Gebirge bei Jesd, April 1849 (florens). N° 1362.

Cerastium perfoliatum L. Ledeb. Fl. ross. I. 402.

Weingärten in Eriwan, April 1847. Bei Tassakend, 23 Mai 1847. Schahdschan im Ssamamgebirge, 2 Juni 1848. N° 57.

Var. capsula longiori attenuata.

Bei Nachitschewan in einem Weingarten, Mai 1847 (fructiferum).

Cerastium viscosum L. α corollinum Ledeb. Fl. ross. I. 404.

In Gilan, April 1848.

β apetalum Ledeb. Fl. ross. I. 405.

Bei Massula April 1848. Bei Rudbar, 17 Mai 1848. Berge bei Rischm, 29 März 1848.

Cerastium arvense L. β angustifolium Ledeb. Fl. ross. I. 413.

Gebirge bei Nachitschewan oberhalb Betschenagh, 24 Mai 1847.

LINEÆ.

Linum corymbulosum Reichnb. Ledeb. Fl. ross. I. 422.
Bei Rudbar und Bibersin, Mai 1848 (florens et fructificans).

Linum nodiflorum L. Ledeb. Fl. ross. I. 423.
Im Ssefidrudthal bei Rustemabad und im Gebirge bei Rudbar, auch bei Bibersin, häufig, Mai 1848 (florens et fructiferum).

Linum flavum L. Ledeb. Fl. ross. I. 423.
In den Vorbergen des Illanglidagh bei Nachitschewan, 22 Mai 1847.

Linum nervosum W. Kit. Ledeb. Fl. ross. I. 424.
Betschenagh bei Nachitschewan, 24 Mai 1847.

Linum Aucheri Planchon in Hooker London Journ. Vol. VII. p. 173.
Bei Mendschil, Mai 1848 (florens). Im Albursgebirge oberhalb Nur, 17 Juni 1848 (florens).

Linum perenne L. Ledeb. Fl. ross. I. 426.
In den Vorbergen des Ssahend, Juni 1847 (florens). Bei Mendschil, 26 Mai 1848 (fructiferum).

Linum squamulosum Rudolphi. Ledeb. Fl. ross. I. 427.
Tassakend in der Prov. Karabagh, 23 Mai 1847 (florens, forma foliis glabris nec furfuraceo-squamosis).

Linum austriacum L. Ledeb. Fl. ross. I. 427.
Bei Kodi, 5 April 1847. Bei Eriwan, Ende April 1847. Bei Nachitschewan im Gebirge, Mai 1847. Vorberge des Illanglidagh, 22 Mai 1847. Ssahendgebirge bei Herbi, Juni 1847. Bibersin, 29 Mai 1848. N° 190, 301, 488.

Linum album Kotschy Mscr. in pl. Pers. austr. exs. (1845). N° 347.
Im Gebirge bei Jesd, auf Brachfeldern, 4 Mai 1849. N° 1386 (florens).

MALVACEÆ.

Althæa officinalis L. Ledeb. Fl. ross. I. 431.
Im Gusjumbethal bei Kargaja (Karadagh). 21 Juni 1847. N° 729. Persisch: Chätmi.

Althæa Aucheri Boiss Diagn. pl. or. VI. 28.
Im Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (floribus nondum expansis).

Althæa Ludwigii L. DC. Prodr. I. 437.

Dürre steinige Berge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructificans). N° 1379.

Althæa Hohenackeri Boiss. et Huet. in Pl. armen. 1854. Diagn. ined. *A. rosea Hohenack.* pl. exs. non Cavan.

Vorberge des Ssahend, 17 Juni 1847 (florens). Bei Iri im Karadagh, 19 Juli 1847 (fructifera). N° 486.

Althæa ficifolia Cavan. Ledeb. Fl. ross. I. 432.

Bei Rustamabad (Ssefidrudthal), 15 Mai 1848 (florens).

Althaea flavovirens n. sp.

A. *(Alcea)* caule erecto simplici flavescenti tereti pilis simplicibus vel fasciculatis sparsissime hirto glabrescenti, foliis petiolis longis pilis fasciculatis sparsis asperis insidentibus flavo-virescentidus digitatim 5—7partitis, partitionibus oblongo-linearibus inferne attenuatis grosse crenatis utrinque pilis stellatis brevibus sparsis asperis subtus pallidioribus nervis prominentibus, floribus ad axillas superiores solitariis geminisve pedunculo calyce breviori suffultis racemum longum laxum formantibus, involucello adpresse stellato-tomentoso fere ad medium in lobos triangulares acutos diviso estriato, calycis stellato-tomentosi involucro duplo longioris striati lobis triangularibus acutiusculis, petalis sulphureis obcordatis calyce duplo longioribus, carpellorum dorso hirsuto facie glabra.

Bei Dschulf und zwischen dem Araxes und Tabris, Anfangs Juni 1847 (florens). Im Kardagh zwischen Iri und Alliar, Juli 1847 (fructifera). N° 455. 760/5.

Caulis 2—3pedalis, foliorum majorum partitiones $1^1/_2$—2 pollicares 3—4 lineas latæ. Flores eis *A. ficifoliæ* paullo minores. Affinis *A. ficifoliæ*, quæ differt indumento molli non sparso cano-tomentoso, foliis lobatis nec partitis, calyce involucellum vix superante. *A. digitata* longius differt floribus maximis roseis, indumento etc.

Althæa tabrisiana n. sp.

A. *(Alcea)* pluricaulis caulibus teretibus pallide virentibus ramosis pilis fasciculatis sparsissime obsitis ceterum glabris, foliis longiuscule petiolatis rotundatis obtuse et breviter quinquelobis crenulatis utrinque sparsissime pilis stellatis obsitis subtus pallidioribus prominule albo-nervosis, floribus secus ramos sparsissimis pedunculis calyce brevioribus suffultis, involucello stellato-tomentoso ultra medium in lobos triangulares fisso, calycis involucello triplo longioris lineato-canotomentosi lobis triangulari-lanceolatis acutiusculis, petalis sulphureis obcordatis calyce $2^1/_2$plo longioribus, carpellis adpresse pilosis.

Auf den Bergen bei Tabris, 17 Juni 1847 (florens et fructificans). N° 455 a.

A specie præcedente foliis multo minoribus non partitis, calycis partitionibus longioribus, ab *A. ficifolia* indumento non cano, floribus minoribus longius pedunculatis distincta. Habitus refert *A. remotifloram*, quæ floribus roseis subsessilibus aliisque notis differt.

Althæa Kurdica Schlchtnd. in Linnæa. Walp. Rep. II. 788.

Bergwald bei Astara, etwa 300 F. hoch, August 1847 (florens). An der Küste des Caspisees am Waldrande häufig, Juni 1848 (florens). N° 804.

Malva sylvestris L. Ledeb. Fl. ross. I. 435.

Bei Iri auf einem Brachfelde, 19 Juli 1847 (florens). N° 741.

Malva vulgaris Ten. Ledeb. Fl. ross. I. 435.

Weingarten in Nachitschewan, Mai 1847. Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849. N° 282. 1420.

Malva rotundifolia L. Ledeb. Fl. ross. I. 435.

Bei Eriwan und bei Tabris. In den Vorbergen des Ssawalan. Im Talyschgebirge. In Jesd.

Hibiscus syriacus L. Ledeb. Fl. ross. I. 438.

In Gärten der Provinz Masenderan im Littorale, October, November 1848 (fructifer). Persisch: Miswohk.

Hibicus cannabinus L. DC. Prodr. I. 450.

Angebaut bei Astara, 12 August 1847 (florens). In Sari, October 1848 (fructifer). Persisch: Kanäf.

Hibiscus ternatus Cavan. Ledeb. Fl. ross. I. 438.

Auf Feldern im Karadagh häufig, 28 Juli 1847 (florens). Auch sonst in Nord-Persien häufig. Persisch: Chosäk. Türkisch: Inägam-Djäji (d. i. Kuheuter).

Abutilon Avicennæ Gærtn. Ledeb. Fl. ross. I. 439.

In Gilan im Walde, 12 September 1847 (fructificans). N° 867.

HYPERICINEÆ.

Androsæmum officinale All. Ledeb. Fl. ross. I. 444.

Im Astarathal zwischen Wanardün und Käschper, 11 August 1847 (fructiferum). Bei Rescht, 14 Mai 1848 (florens). Am Rande des Küstenwaldes, 6—10 Juni 1848 (fructiferum). N° 774. 782.

Hypericum repens L. DC. Prodr. I. 548 Jaub. et Spach Illustr. pl. or.

Auf trockenen Anhöhen bei Rustamabad, häufig, 15 Mai 1848 (florens). Im Albursgebirge bei Nur und Churchurä, Juni 1848 (florens). N° 1061.

Var. angustifolia (Pl. Pers. bor. Kotschyan. N° 331).

In den Vorbergen des Illanglidagh und bei Betschenagh, Mai 1847 (florens). Im Ssahendgebirge bei Liwan und Nemedabad, Juni 1847. Im Gebirge bei Rudbar, Mai 1848. Im Albursgebirge bei Nejofter, 25 Juni 1848 (fructiferum). N° 343. 392. 1088.

Hypericum perforatum L. Ledeb. Fl. ross. I. 447.

Talyschgebirge bei Astara, August 1847. Vorberge des Ssawalan, 19 August 1847. Im Littorale von Gilan und Masenderan, Mai, Juni 1848 Im Albursgebirge bei Radkann, August 1848.

Hypericum montanum L. Ledeb. Fl. ross I. 450.

Albursgebirge bei Kudschur, 15 Juni 1848 (florens).

Hypericum scabrum L. Ledeb. Fl. ross. I. 450.

Auf salzhaltigem Boden bei Nachitschewan, 11 Mai 1847. Vorberge des Illanglidagh. 22 Mai 1847. Im Karadagh häufig, Juli 1847 (florens et fructiferum). Im Albursgebirge bei Churchurä, 20 Juni 1848. N° 1068. Persisch: Guli raii.

ACERINEÆ.

Acer tataricum L. Ledeb. Fl. ross. I. 454.

Gebirgswald bei Radkann im östlichen Albursgebirge, Septemher 1848.

Acer insigne n. sp.

A. arboreum elatum, foliis longe petiolatis palmato-quinquelobis basi cordatis viridibus subtus pallidis glaucis lobis latis acutis irregulariter crenato-serratis, floribus paniculatis parvis foliis coætaneis, panicula erecta ovata densa; samaris longiuscule pedicellatis erecto-patulis divergentibus junioribus albo-tomentosis maturis pilosiusculis vel glabris, alarum nervis valde prominulis.

Var. α velutina. Folia subtus velutina.

A. velutinum Boiss. Diagn. pl. or. VI. 28.

Var. β glabrescens. Folia subtus glabra nervis discoloribus.

In Gilan und dem unteren Talyschgebirge, häufig bis ungefähr 2500 Fuss Höhe ü. d. M., April 1848 (florens), 13 August 1847 (fructiferum).

Gilanisch: Bäläk. N° 784. 943.

Rami novelli petiolique (3—6pollicares) striato-sulcati glabri seu parce pilosi. Foliorum (diametro 4—5pollicarium) lobi duo laterales ceteris dimidio minores. Pedunculus pedicellique hirsuti. Bracteæ minutæ ovatæ acutæ. Flores monoici. Calycis 5partiti sepala ovalia obtusa, vix lineam longa. Petala linearia obtusa, sepalis paullo longiora, dimidia eorum latitudine. Stamina 8 exserta. Fructus alæ 1—1¼ pollicares, 4—7 lineas latæ. Species a cll. Aucher et Kotschy jam in Persia boreali observata ab *A. Pseudo-platano* racemo composito abbreviato recto, foliorum lobis magis serratis distinctissima.

Acer campestre L. Ledeb. Fl. ross. I. 454.

Im Astarathal, August 1847 (fructiferum). Im Nouthal, 15 April 1848 (florens). Bei Surcherich im östlichen Albursgebirge, August 1848 (fructiferum). N° 1114.

Acer monspessulanum L. Ledeb. Fl. ross. I. 455.

Häufig in dem Gebirge bei Astanbegli Pipis und Istibulag (im S von Tiflis), 7 und 8 April (florens). Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (fructiferum). Im Karadagh häufig, Juli 1847. Im Gebirge von Rudbar und Tunnekabun. Auch sonst im Albursgebirge häufig. Masenderanisch: Kekäf oder Kekuh, N° 41. 399.

Acer opulifolium Vill. Ledeb. Fl. ross. I. 456.

Im Ssamamgebirge zwischen Kulischim und Schahdschan, in einer Höhe von etwa 6000 Fuss, 2 Juni 1848 (fructiferum). Bei Radkann im östlichen Albursgebirge, September 1848 (fructiferum).

A planta europæa differt paullulum foliis minoribus subtus pallidioribus, samararum alis angustioribus.

Acer Lobelii Ten. Ledeb. Fl. ross. I. 456.

Im Talyschgebirge am Schindanpass, 5000 Fuss H. und von da abwärts im Astarathale, August 1847 (folia tantum). Im unteren Sefidruthal, 13 März 1848 (florens). Zwischen Assalim und Nou, April 1848 (folia). Im Schiforudthal, April 1848 (folia). N° 770. Gilanisch: Ahtsch. Masenderanisch: Afró. Talyschenisch: Bosjam. (Acer überhaupt).

MELIACEÆ.

Melia Azedarach L. DC. Prodr. I. 621.

In Gilan und Masenderan Waldbaum des Littorale. Gilanisch (Persich): Seitun talch. Masend.: Schalesendschon. N° 1038.

AMPELIDEÆ.

Vitis vinifera L. Ledeb. Fl. ross. I. 458.

Im Karadagh zwischen Kello und Astamal nur in einem Exemplare wild beobachtet. In der Nähe von Astara, August 1847 (fructibus immaturis). In Gilan, Mai 1848 (florens). Häufig im ganzem Littorale. N° 788.

Wilder Wein heisst Masenderanisch Räs.

GERANIACEÆ.

Geranium tuberosum L. Ledeb. Fl. ross. I. 460.

Felder bei Eriwan, 20 April 1847 (florens). Im Gebirge beim Kloster Keghart, 28 April 1847 (florens). In der Prov. Karabagh bei Tassakend und sonst, Mai 1847. Im Ssamamgebirge, 2 Juni 1848 (florens). N° 47. 80.

Geranium sylvaticum L. Ledeb. Fl. ross. I. 464.

Talyschgebirge bei Metschitsefid, 19 April 1848. Ssamamgebirge, 3 Juni 1848.

Geranium collinum Steph. β eglandulosum Ledeb. Fl. ross. I. 468.

Nemedabad bei Tabris in einem Garten, Juli 1847 (florens et fructiferum). Flussufer bei Muschambar, 19 Juli 1847 (florens), Lässem-Thal im Albursgebirge, 25 Juni 1848 (florens). N° 675.

Geranium pyrenaicum L. var. velutinum.

Gebirge bei Massula, 22 April 1848 (florens). Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (florens).

Geranium molle L. Ledeb. Fl. ross. I. 469.

Bei Massula, 22. April 1848 (fructif.).

Geranium rotundifolium L. Ledeb. Fl. ross. I. 470.

Bei Eriwan, April 1847. Bei Rescht, März 1848. Im Schiforudthal, April 1848. Am Kuh Mulum, 26 April 1848. Albursgebirge bei Radkann, 24 September 1848 (florens). Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (florens et fructiferum). N° 1400.

Geranium lucidum L. Ledeb. Fl. ross. I. 471.

Bei Eseli, April 1848 (defloratum).

Geranium columbinum L. Ledeb. Fl. ross. I. 472.

Bei Enseli, 13 April 1848 (defloratum). Im Schiforudthal, April 1848.

Geranium dissectum L. Ledeb. Fl. ross. I. 472.

Bei Rescht, Ende März 1848 (vix florens).

Geranium divaricatum Ehrh. Ledeb. Fl. ross. I. 473.

Provinz Karabagh bei Sisian, 23 Mai 1847. Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Im Talyschgebirge bei Metschitsefid, 19 April 1848 (specimina juniora. verosimiliter huc pertinent). Bei Rescht an einem Graben, April 1848 (florens).

Geranium Robertianum L. Ledeb. Fl. ross. I. 473.

Talyschgebirge bei Achewlar, August 1847. Anhöhe bei Lahidschan, 4 April 1848.

Erodium cicutarium l'Hérit. Ledeb. Fl. ross. I. 476.

Bei Tiflis, 22 März 1847. Bei Eriwan und Nachitschewan, bei Tabris, bei Enseli und Asterabad, im Gebirge bei Jesd u. sonst, gemein.

Erodium malacoides Wlld. DC. Prodr. I. 648.

Bei Rustamabad im Sefidrudthal, 15 Mai 1848 (fructificans). Bei Asterabad, März 1849 (florens).

Erodium oxyrrhynchum Cavan. Diss.

Bei Bibersin, 29 Mai 1848 (fructiferum).

Erodium pulverulentum Cavan. Erodium laciniatum Cavan. var. pulverulenta.

Gebirge bei Jesd und bei Dschendak, April 1849 (florens). N° 1227.

Erodium bryoniæfolium Boiss. Diagn. I. 61.

Bei Dschendak, April 1849 (fructif.).

Erodium serotinum Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 478.

Bei Eriwan im Karnethal, 27 April 1847 (fructiferum). N° 212.

OXALIDEÆ.

Oxalis corniculata L. Ledeb. Fl. ross. I. 483.

An der Küste des Caspisees bei Astara, 12 August 1847 (florens). Bei Asterabad. Februar 1849. N° 793.

ZYGOPHYLLEÆ.

Zygophyllum eurypterum n. sp.

Z. fruticosum, foliis pube stellata lepidotis simplicibus integerrimis obovatis oblongisve in petiolum attenuatis, sepalis 4, duobus exterioribus (lateralibus) majori-

bus, petalis 4 sepala majora duplo superantibus, staminibus 8 filamentis longe exsertis, capsulæ quadrilocularis valvis alæformibus rotundato-quadrangulis latitudine semina quadruplo superantibus.

An steinigen Abhängen bei Mendschil und Rudbar, 9 und 10 März 1848 (florens). Im Albursgebirge bei Tscheschme Ali, Juli 1848 (fructiferum). Wüste Thalebene von Miontek bei Damgan, 27 März 1849 (florens). Auch in der Wüste zwischen Dschendak und Enarek gesellig wachsend. N⁰ 913. Persisch: Kuitsch. (Auch von Griffith in Kabul zwischen Putloolak und Dair Haj [Griffith Pl. exs. N⁰ 1266] und von Stocks in Beludschistan bei Nichar gesammelt.)

Frutex 3—4pedalis ligno flavescente cortice albide-griseo. Rami floriferi abbreviati stipulis vetustis squamati. Folia uninervia obtusa s. subtruncata crassiuscula demum glabrescentia. Stipulæ brevissimæ ovatæ acutiusculæ cum petioli basi persistentes induratæ. Pedunculi folia vix superantes solitarii interdum bini. Sepala dorso lepidota sicut folia, exteriora late-obovata retusa 3—5nervia, nervis anastomosantibus reticulata, margine membranaceo lato aucta, interiora ovalia obtusa exterioribus paullo crassiora immarginata seu angustissime marginata 5—7nervia nervis haud anastomosantibus. Petala 4 lineas longa obovata leviter emarginata flava. Filamenta longiora 7 lineas longa squamulis basilaribus fere $^1/_3$ eorum longitudine oblongis ciliato-laceris. Antheræ rufescentes. Ovarium oblongum quadricostatum stylo stamina æquanti persistenti stigmate minuto. Capsula basi cordata apice retusa ad summum 1 pollicem longa $^1/_2$ pollicem lata. Valvæ membranaceæ nervis anastomosantibus reticulatæ, verruculosæ, verruculis versus suturam magis confertis. Semina in loculis duo ellipsoidea seu obovato-oblonga compressa, ad 4 lineas longa 2 lineas lata, testa crustacea, raphe libera seu adnata. Species floribus tetrameris distinctissima *Z. atriplicoidi Fisch. et Mey.* ex diagnosi affinis videtur, sed differt petalis triplo majoribus et fructus forma.

Zygophyllum Fabago L. Ledeb. Fl. ross. I. 485.

Bei Eriwan und Nachitschewan, April und Mai 1847. Im Karadagh, Juli 1847 (fructiferum). Im Albursgebirge bei Radkann (fructiferum), October 1848. Persisch: Piresendori. N⁰ 249. 1051.

Tribulus terrestris L. Ledeb. Fl. ross. I. 486.

Bei Tabris, 7 Juni 1847. Im Karadagh bei Kischlak, Juli 1847. Im Ufersande des Sefidrud bei Rudbar, 16 Mai 1848. An der Caspischen Küste bei Asterabad, Sept. 1848 (fructificans). Türkisch: Damir Tchän. N⁰ 470.

Fagonia Bruguieri DC. Prodr. I. 701.

Gebirge bei Jesd, dürre steinige Anhöhen bei Mäswor, 4 Mai 1849 (fructifera). N⁰ 1375.

Biebersteinia multifida DC. Ledeb. Fl. ross. I. 487.
Gebirge bei Jesd, Deh ballo, 24 April 1849 (florens). Bei Ssou (N von Isfahan), 21 Mai 1849 (fructifera). N° 1317.

RUTACEÆ.

Peganum Harmala L. Ledeb. Fl. ross. I. 489.
Bei Eriwan, 4 Mai 1847 (florens). Bei Tabris, Juli 1847 (defloratum). Bibersin, 30 Mai 1848. In der Sandwüste bei Kaschan, 29 Mai 1849. Auch sonst häufig. Persisch: Isfend.

Haplophyllum villosum Adr. Juss. Ledeb. Fl. ross. I. 490.
Berge bei Rudbar, 18 Mai 1848 (florens).

Var. glabrescens.
Im Alyndschathal, 22 Mai 1847 (florens). Bei Tabris, Juni 1847 (florens). Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° 312/$_1$.

Haplophyllum acutifolium Don. Walp. Rep. I. 518.
Bei Bibersin, 28 Mai 1848 (florens). N° 992/$_2$.

Haplophyllum robustum Bge. in: Arbeiten des naturf. Vereins zu Riga. Bd. I. 208.
Bei Semnan im Gebirge, 3 Juni 1849 (florens). N° 1458 a.

DIOSMEÆ.

Dictamnus Fraxinella L. Ledeb. Fl. ross. I. 495.
Im Karadagh, Juli 1847 (fructificans).

CELASTRINEÆ.

Evonymus velutinus Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 497.
Im Talyschgebirge bei Achewlar, 28 August 1847 (fructificans). Im Albursgebirge bei Warahosul in einer Höhe von ungef. 6000 Fuss, 17 Juni 1848 (florens), und bei Radkann August, 1848 (fructificans). N° 1019.

Evonymus latifolius Scop. Ledeb. Fl. ross. I. 498.

Im Gebirge bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Bei Achewlar, 28 August 1847 (fructiferus). Zwischen Assalim und Non und bei Massula, April 1848, 2—3000 Fuss hoch. N° 405. 942. Talyschenisch: Ssiogälä.

RHAMNEÆ.

Paliurus aculeatus Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 500.

Im Karadagh, Juli 1847 (fructificans). Albursgebirge, häufig. Auch im Litorale.

Zizyphus vulgaris Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 501.

Im Litorale (ob wild?). Persich: Anob. Masenderanisch: Ssendschon.

Rhamnus cathartica L. Ledeb. Fl. ross. I. 501.

Im Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (fructifera). Gilan, 1848 (florens). N° 853.

Rhamnus Pallasii Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 503.

Vorberge des Kisildagh bei Eriwan in Thälern, niedriger Strauch, 21 April 1847 (vix florens). Vorberge des Illanglidagh, Mai 1847 (florens). Im Karadagh, Juli 1847. Gebirge bei Binamar, 27 August 1847 (fructifera). Bei Rustamabad im Sefidrudthal an einem Abhange, 15 Mai 1848 (fructibus immaturis). Bei Asterabad nahe der Küste, 4 November 1848 (ramus foliiferus!) Persisch: Schahkätnik.

Rhamnus sp. indet.

Am Fuss des Ssawalan auf Felsen in der Nähe von Ardebil, 3 August 1847 (fructus sine ramo).

JUGLANDEÆ.

Juglans regia L. Ledeb. Fl. ross. I. 507.

Im Talyschgebirge; im Gebirge von Masenderan und bei Asterabad. Persisch: Girdägan, Gerdu. Gilanisch: Wuhs.

Pterocarya caucasica Kunth. Ledeb. Fl. ross. I. 507.

Im Talysch-Gebirge, Astarathal, August 1847 (fructifera). Im unteren Massulathal, 23 Juni 1848 (deflorata). Im Tieflande von Gilan und Masenderan als Waldbaum häufig. Blüht im April. Gilanisch: Kutschi, Delekutschi. Masenderanisch: Lärg. In Tunnekabun: Chuól.

ANACARDIACEAE.

Pistacia vera L. DC. Prodr. II. 64.

Häufig angebaut. Im wilden Zustande nicht angetroffen. Persich: Pisté.

Pistacia mutica Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 508.

In den Bergen zwischen Bibersin und Sengerud, Höhe gegen 3000 Fuss, 28 Mai 1848 (fructifera). Gebirge bei Jesd in einem Thal, 23 April 1849 (fructibus immaturis). N° 997. $1224/_1$.

Pistacia acuminata n. sp.

P. fruticosa seu arborea humilis, ramulis tortuosis epidermide cinerascenti, foliis deciduis impari 1—2jugis petiolo angulato puberulo suffultis, foliolis remotiusculis subalternis ovatis apice abrupte attenuato-acuminatis basi cuneato-attenuatis subsessilibus terminali basi longius attenuato omnibus præsertim junioribus breviter velutinis, racemis elongatis laxe paniculatis breviter velutinis, drupa....

In den Thälern bei Rischm (im S von Damgan), 29 März 1849 (ramuli cum foliis anni prioris). Gebirgsthal Dereh-goum bei Jesd, 23 April 1849 (florens). N° 1224. Persisch: Bené. Liefert gleich der vorigen Art Mastix (Ssakis pers.).

Folia majora fere semipedalia, foliola majora sesquipollicem aut paullo amplius longa. Species indumento formaque foliorum notabilis.

Rhus Coriaria L. Ledeb. Fl. ross. I. 509.

An einem Abhange bei Rudbar (ob wild?), 19 Mai 1848 (vix florens). N° 971. Häufig in Persien angebaut unter dem Namen Ssumach, Ssumach tursch.

PAPILIONACEAE.

GENISTEÆ.

Ononis antiquorum L. Spec. 1006. Jaub. et Spach. Ill. pl. or. tab. 154.

Nemedabad bei Tabris auf einem Brachfelde, 12 Juli 1847. Im Karadagh, Juli 1847 (florens). N° $667/_3$.

Bei Teheran, dürre Ebene, 28 September 1847 (fructifera).

TRIFOLIEÆ.

Medicago falcata Ledeb. Fl. ross. I. 524.

Im Ssahendgebirge bei Liwan und Nemedabad, Juni, Juli 1847. Karadagh, Juli 1847. Achewlar, August 1847. Albursgebirge bei Churchurä, 20 Juni 1848. bei Radkann, Juli 1848.

Medicago lupulina L. Ledeb. Fl. ross. I. 527.

Vorberge des Ssahend, Juni, Juli 1847. Steppe bei Asterabad, 1848. N° 552.

Medicago orbicularis All. Ledeb. Fl. ross. I. 528.

Bei Rustamabad und im Gebirge bei Rudbar, Mai 1848 (fructifera).

Medicago minima Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 529.

Gilan, April, Mai, häufig, 1848.

Medicago denticulata Wlld. Ledeb. Fl. ross. I. 530.

Bei Enseli, April 1848.

Pocockia lineata n. sp.

P. perennis glabra glaucescens multicaulis, caulibus nanis simplicibus flexuosis, foliis brevissime petiolatis foliolis sessilibus cuneato-obcordatis apice denticulatis mucronulatis dense nervoso-lineatis adpresse hirsutis, stipulis lineari-lanceolatis petiolo longioribus, floribus 2—6 capitatis pedunculo foliis subduplo longiori apice breviter aristato suffultis, calycis adpresse hirsuti dentibus lanceolatis acutis, corolla flava calyce duplo longiori, leguminibus elliptico-linearibus obtusis basi attenuatis calyce quadruplo longioribus glabris transverse nervosis, sutura seminifera carinata inferiori aptera, seminibus duobus oblongis.

Im Gebirgsthal von Ssou (N von Isfahan, 22 Mai 1849 (florens et fructifera). N° 1448.

Caules 2—3pollicares, foliola tres lineas longa, flores magnitudine eorum *Medicaginis falcatæ,* legumina 6—7 lineas longa sesquilineam laxa. Affinis *P. cachemirianæ Boiss.* Diagn. pl. or. Ser. 2-da *(Botryoloto cachemiriano Jaub. et Spach),* quod differt foliolo supremo petiolulato, caulibus elongatis, calycis laciniis setaceis.

Trigonella calliceras Fisch. Ledeb. Fl. ross. I. 531.

An der Küste des Caspisees, April 1848 (deflorata).

Trigonella monantha C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 534.

Im Ssahendgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848 (fructifera). Bei Dschendak, 4 April 1849 (florens).

Trigonella geminiflora Bunge Reliq. Lehm. in: Arbeiten des naturf. Vereins zu Riga, I. 219.

Im östlichen Albursgebirge, Nikathal, 19 Juli 1848 (fructifera).

Melilotus officinalis Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 537.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Tabris, Juni 1847. Im Karadagh, Juli 1847. Bei Achewlar, 29 August (defloratus). Bei Asterabad an der Küste, September 1848 (defloratus).

Trifolium arvense L. Ledeb. Fl. ross. I. 540.

Küste des Caspisees am Waldrande, Juni 1848 (fructificans).

Trifolium trichocephalum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 545.

Im Ssamamgebirge, 1 und 3 Juni, Höhe 5—6000 Fuss, 1848 (florens).

Trifolium pratense L. Ledeb. Fl. ross. I. 547.

Im Ssahendgebirge bei Liwan, 19 Juni 1847. Im Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847. Gebirge bei Jesd, 24 April 1849 (florens). N° 553. 1353.

Trifolium subterraneum L. Ledeb. Fl. ross. I. 548.

Lahidschan auf einer Wiese, 4 April 1848. (florens) N° 92¹/₁.

Trifolium resupinatum L. Ledeb. Fl. ross. I. 550.

Bei Rescht häufig, Frühjahr 1848.

Trifolium tumens Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 550.

Talyschgebirge bei Binamar, 27 August 1847 (florens). Sehr häufig auf der Ostseite desselben, April 1848, und bei Rescht, 29 April 1848 (florens). Im Alburs-gebirge bei Kudschur, 14 und 15 Juni 1848 (defloratum).

Im Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1848 (forma major, florens).

Trifolium montanum L. Ledeb. Fl. ross. I. 552.

Im Ssahend-Hochgebirge, 21 Juni 1847 (florens). Im Nikathal (östliches Alburs-gebirge), August 1848 (florens).

Trifolium repens L. Ledeb. Fl. ross. I. 553.

Im Talyschgebirge, April 1848.

Trifolium hybridum L. Ledeb. Fl. ross. I. 554.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847.

Trifolium badium Schreb. Ledeb. Fl. ross. I. 556.

Im Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847 (defloratum).

Trifolium procumbens L. Ledeb. Fl. ross. I. 556.

Bei Enseli, April 1848 (defloratum). An der Mineralquelle von Ssengerud, 28 Mai 1848 (fructiferum).

Lotus Michauxianus Ser. in DC. Prodr. II, 211.

Bibersin, 29 Mai 1848 (florens et fructificans).

Lotus Gebelia Vent. Ledeb. Fl. ross. I. 560.

Bei Rustamabad im Sefidrudthal und im Gebirge bei Rudbar, 15 und 17 Mai 1848 (florens). N° 975.

Lotus corniculatus L.

α vulgaris Ledeb. Fl. ross. I. 561.

Bei Tabris (Nemedabad), 12 Juli 1847. Bei Bibersin, 29 Mai 1848. Im Albursgebirge bei Kudschur, 15 Juni 1848.

β ciliatus Ledeb. Fl. ross. I. 561.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (forma major). Im Karadagh, Juli 1847.

GALEGEÆ.

Glycyrrhiza glabra L. DC. Prodr. II. 247

Weingarten in Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Karadagh bei Karagaja, 21 Juli 1847 (fructifera). Sehr häufig bei Mendschil und Bibersin, Mai 1848 (florens). Bei Jesd auf Feldrändern, 5 Mai 1849 (florens). N° 279. 732.

Glycyrrhiza glandulifera W. Kit. Ledeb. Fl. ros. I. 565.

In der Steppe bei Ardebil, 26 August 1848 (fructifera, fr. inermibus). Im Sefidrudthal, 21 September 1847 (fr. inermibus et echinatis). Zwischen Kasbin und Tehern in der dürren Ebene häufig, besonders in der Nähe der Dörfer, September 1847 (fructibus echinatis). N° 872-b.

Glycyrrhiza echinata L. Ledeb. Fl. ross. I. 566.

Im Walde bei Rescht häufig, September 1847 (fructifera). An der Küste von Masenderan im Walde häufig, October 1848 (fructifera). N° 869.

Caragana sp. indet.

Im Karadagh zwischen Kello und Astamal, Juli 1847 (ramulus cum foliis).

Frutex humilis. Ramuli foliolaque bijuga mucronato-pungentia villosa, stipulae petiolique spinescentes foliolis dimidio breviores, decidui.

Chesneya astragalina Jaub. et Spach. Ill. pl. or. Walp. Rep. I. 859.

Auf felsigem Boden bei Rischm (im S von Damgan), 29 März 1849 (florens). Bei Dschendak, 4 April 1849 (florens et fructifera). N° 1206.

Suffrutex pygmæus prostratus villosso-incanus, radice simplici perpendiculari ad collum digitali, ramis adscendentibus stipularum rudimentis subsquamosis. Stipulae late-ovatae acuminatae parce dentatae. Folia longe petiolata 4—5juga foliolis subquadrangulo-oblongis retusis brevissime mucronulatis, terminali subcuneato.

Pedunculi 1—2flori. 3 lineas longi. Calycis 5-6 lineas longi dentes duo superiores approximati quam inferiores tres multo breviores, tubo 4 lineas longo basi gibbo. Corolla obscure violascens calyce duplo longior, vexillo obovato apiculato plicato extus piloso carina obtusa longiori, alis carinae longitudine integris obtusis, legumen sesquipollicare. Semina quadrangulari-oblonga, compressa, foveolata.

Halimodendron argenteum DC. Ledeb. Fl. ross. I. 572.

In dem Gebirge nördlich von Isfahan bei Gourud, 22 Mai 1849 (florens). N° 1443.

Colutea persica Boiss. Diagn. Pl. or. VI. 33.

Häufig im Albursgebirge zwischen Pischambur und Ask, 4000—6000 Fuss hoch, Juni 1848 (florens et fructifera). N° 1021.

ASTRAGALEÆ.

Oxytropis pilosa DC. β. floribus deflexis Ledeb. Fl. ross. I. 585.

Gebirge in der Prov. Karabagh bei Sisian und Angelarud, Mai 1847 (florens).

Oxytropis diffusa Ledeb. β pumila Ledeb. Fl. ross. I. 585.

An dem Berge Schirkuh bei Jesd, 24 April 1849 (florens). N° 1367 *e*.

Oxytropis Kotschyana Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. pl. or. IX. 36.

Im Albursgebirge bei Churchurä, Thalsohle, 20 Juni 1848 (florens et fructifera). N° 1065.

Caules ad 16 pollices longi. Foliola majora pollicaria, 3½ lineam lata. Legumen pollicare.

Oxytropis Aucheri Boiss. Diagn. II. 41.

Im Gebirge bei Sisian, Prov. Karabagh, Mai 1847 (florens).

Oxytropis Szovitsii n. sp.

O. subacaulis erecta sericeo-incana, stipulis petiolo adnatis setaceis, petiolis elongatis 11—17-jugis foliolis oblongis acutis, pedunculis folia paullo superantibus, racemis spicaeformibus laxis 7—13-floris, bracteis elongatis tubum calycinum dimidium superantibus, calycis dentibus tubum cylindricum vix aequantibus setaceis corolla calyce fere duplo longiori, vexilli limbo elliptico integro antice mucronulato. alis vexillo brevioribus obovato-oblongis obtusiusculis, carinae alis tertia parte brevioris mucrone erecto subulato alas haud attingente, legumine....

Im Albursgebirge oberhalb der Baumgrenze bei Warahosul, etwa 7000 F. hoch. 17 Juni 1848 (florens). N° 1034 *a*.

Planta humilis caudice ramoso, simplici petiolis foliorum emortuorum vestito. Stipulae semipollicares parte libera 4 lineas longæ. Folia 4—5-pollicaria, foliola 2½—4 lineas longa 1—1½ lineas lata pilis longis adpressis sericea. Flores subsessiles 5 lineas longi. Calyx pilis nigris brevibus aliisque longioribus albis hirsutus. Corolla azurea. Species *O. Aucheri* affinis, a qua differt: floribus minoribus azureis, vexillo oblongo, dentibus calycinis tubum vix æquantibus neque eo longioribus. *O. cyanea M. Bieb.* a nostra specie distinguitur: racemis abbreviatis, calyce longiori, vexillo

emarginato, carina minus producta. *O. persica Boiss.* foliis paucijugis foliolis minimis, pedunculis longioribus, floribus capitatis, calyce breviore, vexillo ovato; *O. Kotschyana* præter caulescentiam et magnitudinem florum, calycis longioris dentibus multo longioribus, vexillo acutiusculo, alis lanceolatis acutis, mucrone carinæ alas æquante recedunt. *O. brevicaulis Ledeb.* habitu maxime accedens differt: stipulis ultra medium adnatis, petiolis brevioribus, foliolis angustioribus, bracteis brevioribus, calyce corollam dimidiam haud æquante, dentibus calycinis tubi dimidii longitudine, vexillo ovato emarginato alas obovato-oblongas truncatas vix superante, carina breviori, mucrone fere lineam longo (in nostra planta $^1/_2$ lineam vix excedente).

A. nurensis n. sp.

A. *(Hypoglottideus)* perennis cæspitosus totus pilis albis hirtulus pallide griseo-virens, caulibus diffusis abbreviatis, foliis brevissime petiolatis 9—10-jugis foliolis minimis confertis obovatis retusis, stipulis herbaceis in unam oppositifoliam late bidentatam connatis, pedunculi folio axillari sublongioribus, racemis densis capitatis ovatis, bracteis herbaceis lanceolatis setosis tubum calycinum dimidium superantibus, calycis membranacei pilis albis nigrisque hirsuti dentibus lineari-setaceis tubum dimidium æquantibus, corolla glabra cœruleo-violascenti, vexillo acuminato carina sesquilongiori, legumine (immaturo) tuberculato-hirsuto oblongo compresso calycem vix superante latere superiori sulcato.

Im Albursgebirge oberhalb Nur, 17 Mai 1848 (florens et defloratus). N° 1150.

Planta humilis ad summum 5 pollices alta caudice a basi ramoso ramis adscendentibus. Folia sesquipollicaria foliolis linea vix longioribus $^3/_4$ l. latis. Racemi 5—7-flori. Pedicelli brevissimi bracteis quadruplo breviores. Calycis semipollaris tubus 4 lineas longus. Vexillum 9 lineas longum alas paullo superans. Carina calyce vix longior recta apice tantum curvata in rostrum abbreviatum acutum desinens. Legumen (immaturum) breviter stipitatum stylo recurvo coronatum $4^1/_2$ lineas longum $1^1/_2$ lineam latum.

Species prope *A. lasioglottiden Stev.*, *A. hirtulum Ledeb.* et *A. viciæfolium DC.* collocanda, ab omnibus differt foliolis minoribus bracteisque herbaceis elongatis.

Astragalus lilacinus Boiss. Diagn. pl. or. IX. 42.

Im Albursgebirge, Kasanthal zwischen Abigerm und Nejofter, 25 Juni 1848 (florens). N° 1149.

Astragalus elbrusensis Boiss. Diagn. pl. or. IX. 45.

Hochgebirge der Ssahend, 8—9000 Fuss ü. d. M. 20 Juni 1847 (florens). N° 573.

Astragalus hololeucus n. sp.

A. *(Hypoglottideus)* perennis cæspitans totus indumento sericeo adpresso canus, foliis in cæspite congestis 5—10jugis foliolis minutis ellipticis obtusis confertis, stipulis in unam brevem breviter bidentatam oppositifoliam connatis, pedunculo abbreviato spicam capitatam ovatam densiusculam ferente, bracteis lineari-lanceolatis calycis tubum æquantibus, floribus subsessilibus, calyce pilis albis nigrisque adpressis obsito ad medium in dentes lineares nigricantes partito, corolla (e sicco) cœrulescenti, vexillo glabro calyce plus duplo longiori, carina tertia parte longiori oblongo apice attenuato.

Im Albursgebirge oberhalb Nur, 9500 Fuss hoch, 17 Juni 1848 (florens). N° 1035 a.

Caules e rhizomate valde ramoso orti brevissimi semipollicares pollicaresve. Folia majora bipollicaria, foliola $2^1/_2$ lineam longa, vix unam lineam lata. Stipulæ tres lineas longæ (binæ connatæ) $1^1/_2$ lineam latæ, membranaceæ dense pilosæ. Pedunculi terminales et axillares folio plus duplo longiores angulati. Bracteæ 2 lineas longæ ciliatæ. Spica sub-17-flora. Calycis 2 lineas longi tubus sesquilineam longus. Vexillum in unguem brevissimum attenuatum porrectum. Alæ carinam obtusissimam rectam apice tantum curvatam superantes. Ovarium post anthesin cylindricum acuminatum villosum. Species legumine ignoto adhuc imperfecte nota, prope *A. canescentem DC.* et *A. Cydium Boiss.* collocanda.

Astragalus melanocalyx n. sp.

A. *(Dissitiflorus)* caulescens totus pilis medio affixis adpressissimis canus, foliis 2—3-jugis foliolis ovatis seu rotundatis, stipulis minimis triangularibus, pedunculis folio duplo longioribus, racemis abbreviatis laxis 6—15-floris, floribus subsessilibus bracteis minutis, calyce pilis nigris densis intermixtis albis longioribus strigoso, dentibus calycinis brevibus ($^1/_3$ longitudinis tubi) subulatis acutiusculis, corolla calyce duplo longiori, vexillo obovato leviter emarginato alis paullo longiori.

Im Gebirge bei Jesd beim Dorf Deh-ballo, 25 April 1849 (florens). N° 1350.

Planta 5—7pollicaris e radice multicipite caulescens, caulibus numerosis ramosis. Folia pollicaria et sesquipollicaria, foliola 2—$3^1/_2$ lineas longa, 2 lineas lata. Stipulæ linea vix longiores. Pedunculi axillares et terminales. Bracteæ $^1/_2$ lineam longæ pedicellos æquantes. Calix $4^1/_2$ lineas longus. Corolla (e sicco) cœrulescens. Alæ lineares obtusissimæ carinam obtusam rectam superantes. Ovarium cylindricum nigro-pilosum. Species valde affinis *A. angustato Boiss.*, a quo foliolis minoribus apice non angustatis acutis, calyce breviore multo intensius nigro-piloso sat differe videtur.

Astragalus hyrcanus Pall (?) Ledeb. Fl. ross. I. 610.

In einem Thal bei Dschendak, 3 April 1849 (specimina incompleta). N⁰ 1236.

Astragalus schistosus Boiss. et Hohen. Boiss. Diagn. pl. or. IX. 49.

Im Sefidrudthal bei Rudbar, Mai 1848 (florens).

Astragalus podolobus Boiss. et Hohen. Diagn. pl. or. IX. 49.

Schlucht in dem Gebirge bei Sson, N. v. Isfahan, 21 Mai 1849 (florens).

Astragalus brachyodontus Boiss. Diagn. pl. or. II. 46.

Zwischen Bibersin und Pokideh im Gebirge, 3000—3500 F. hoch, 1 Juni 1848.

Astragalus Stevenianus DC. Prodr. II. 285.

Bei Tabris, Juni 1847. N⁰ $485/_{10}$. 548 (florens et fructificans).

Astragalus jodostachys n. sp.

A. *(Onobrychis)* perennis multicaulis caulibus adscendentibus elongatis adpressissime setuloso-canis subangulatis flexuosis, foliis 7—12-jugis foliolis oblongo-linearibus obtusis, stipulis membranaceis triangularibus liberis, racemis oblongis demum laxiusculis, pedunculis longis crassiusculis insidentibus, bracteis linearibus hirsutis pedicello brevissimo longioribus, calycis pilis nigris albisque intermixtis adpressis sparsis obsiti dentibus tubo oblongo-cylindrico plus dimidio brevioribus lineari-subulatis, corolla violacea glabra, vexillo oblongo-lineari apice obtuso mucronulato alis carinam superantibus sesquilongiori, legumine (immaturo) deflexo lineari curvato pilis nigris adpressis hirto calyce triplo longiori.

Im Ssahendgebirge bei Liwan, 18 Juni 1847 (florens et defloratus). N⁰ 494.

Affinis *A. Steveniano*, differt caulibus canis crassioribus, foliis 7—12- nec 3—4-jugis, floribus majoribus 10 lineas longis, racemis laxioribus, leguminibus deflexis nec erectis.

Astragalus Onobrychis L. α vulgaris Ledeb. Fl. ross. I. 601.

Bei Nachitschewan, Mai 1847.

Astragalus aduncus M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. 195. *A. Onobrychis γ aduncus Ledeb.* Fl. ross. I. 608.

Bei Tiflis, 27 März 1847 (florens). Bei Nachitschewan und in der Araxesebene nahe den Bergen bei Eriwan, April, Mai 1847. Vorberge des Sssahend, Juni 1847. Bei Bibersin 29 Mai 1848 und bei Rudbar 17 Mai 1848. Im Albursgebirge bei Nu und Churchurä, Juni 1848. N⁰ 102. 1148.

Variat indumento plus minus denso.

Astragalus georgicus Boiss. Diagn. pl. or. II. 42. in nota.

Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). N⁰ 323.

Astragalus fruticosus Pall. Ledeb. Fl. ross. I. 632.

Im Betschenaghthal bei Nachitschewan, 26 Mai 1847 (defloratus). N° 396.

Astragalus minutus Boiss. Diagn. pl. or. IX. 58.

Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1848 (fructiferus). N° 1394.

Astragalus tribuloides Delile. Ledeb. Fl. ross. I. 637.

Bei Nachitschewan, wüster Platz, Mai 1847 (fructiferus). N° 243.

Astragalus nitens Boiss. et Heldr. Boiss. Diagn. pl. or. IX. 51.

Forma elongata foliolis majoribus.

Im Dschagrithal bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (florens).

Caulis semipedalis, folia 3 pollices longa 4—6juga, foliola 8—9 lineas longa 1—2½ lineas lata, pedunculi pedales et ultra.

Astragalus hamosus L. DC. Prodr. II. 290.

Im Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (fructiferus). N° $975/_1$.

Astragalus odoratus Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 605.

Im Albursgebirge bei Kudschur und Churchurä, zwischen 5000 und 8000 Fuss Höhe, Juni (florens). N° 1078.

Astragalus podocarpus C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 626.

Bei Binamar im Talyschgebirge, 27 August 1847 (florens). Bei Ask am Fuss des Demawend, 21 Juni 1848 (florens). N° 837 c. $1084/_1$.

Astragalus macrocephalus Wlld. Ledeb. Fl. ross. I. 635.

Im Alyndschathal bei Millaagh, 22 Mai 1847 (florens). Zwischen Bibersin und Pokideh im Gebirge, 31 Mai 1848 (florens). N° 366. 999.

Astragalus obtusifolius DC. Prodr. II. 295.

Bei Bibersin, 29 Mai 1848.

Astragalus Caraganæ Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 636.

Vorberge des Illanglidagh und im Alyndschathal bei Kasantschi, Mai 1847 (florens). Vorberge des Ssahend bei Herbi, 6000 F. hoch, 18 Juni 1847 (defloratus). N° 315. 520.

Astragalus gerensis Boiss. Diagn. pl. or. IX. 71.

Bei Damgan, Gulecki, Rischm, und Dschendak in der Ebene und auf Bergen. Ende März bis 5 April 1849 (florens et fructiferus). N° 1205 und 1250. Persisch: Charbuschi-mohr.

Astragalus jesdianus n. sp.

A. *(Christianus)* frutescens caulibus abbreviatis cano-tomentosis, petiolis vetustis persistentibus horridis, stipulis minutis, foliis multijugis foliolis ovatis complicatis supra glabris subtus tomentosis griseis, floribus ad axillas solitariis sessilibus ad basin caulium confertis...., leguminibus pilis sparsis e tuberculis ortis obsitis oblon-

gis subcompressis in rostrum breve spinescens abeuntibus, sutura superiori carinatis, inferiori rotundatis sursum subcurvatis.

In der Ebene bei Jesd auf sandigem Boden, 3 Mai 1849 (fructiferus). N° 1281/$_{13}$.

Petioli semipedales inferne crassi, foliola majora sesquilineam longa. Flores non vidimus. Legumen cum rostro eo triplo breviori pollicare vel paullo longius, inferne 2$^1/_2$ lineas latum. Differt ab *A. Sieberi*, cui affinis, legumine multo minore omnino enervi nec reticulato.

Astragalus Kentrodes n. sp.

Cfr. Fischer Synops. Astrag. Tragac. in Bulletin de la Soc. Imp. d. Nat. de Moscou 1853, Tom. XXVI. 412.

A. *(Christianus?)* caule elato ramosissimo ramis erectiusculis intricatis, petiolis persistentibus validissimis horridis, foliis 9—15jugis foliolis minutis obovatis retusis, floribus axillaribus breviter pedicellatis, leguminibus ovatis seu ovato-oblongis, acuminatis.

Im Gebirge zwischen Kasbin und dem Schahrudthal bei Chorssän an einem steinigen Abhange, 9 März 1848 (Höhe ungefähr 3000 Fuss) (florens cum fructibus annotinis superstitibus). N° 911.

Suffrutex dumosus sesquipedalis et verosimiliter altior strigosus (nempe paleis candidis linearibus complanatis obtusis adpressis plus minus dense obtectus). Stipulæ virescentes diaphanæ triangulares acutæ margine parce ciliatæ petiolo breviter adnatæ. Folia imparipinnata ad 3 pollices longa, foliola complicata margine dense strigoso-ciliata ceterum subglabra linea vix longiora. Petioli vetusti extus striati majores 4 pollices longi basi 2 lineas (diametro majori) crassi. Flores bini pedunculo stipulas æquante 2 lineas longo insidentes, pedicellis ei æquilongis. Bracteæ minutæ setaceæ. Calycis 6 lineas longi tubus glaber submembranaceus dentibus subulatis acutiusculis tubo quadruplo brevioribus subæqualibus margine ciliatis. Corolla calyce duplo longior lutea, vexillo oblongo basi attenuato apice obtuso alas lineares obtusas carina longiores superante. Legumen sutura dorsali sinuatum rugosum nervis elevatis anastomosantibus percursum, cum rostro (ad summum 2$^1/_2$ lineas longo) pollice paullo longius $^1/_2$ pollicem latum paullo compressum. Semina oblonga compressa obsolete scrobiculata. Species affinis *A. Sieberi DC.*, qui differt foliolis majoribus utraque facie cano-tomentosis, spinis petiolaribus longioribus minusque validis. Cl. Fischer l. c. recte eam inter *Tragacanthas* et *Christianos* intermediam esse observat.

Astragalus filagineus Boiss. Diagn. pl. or. IX. 89.

Am Fuss der Berge bei Teheran, 29 September 1847 (specimen florens mancum). N° 904.

Astragalus myriacanthus Boiss. Diagn. pl. or. IX. 91.

Gebirge bei Jesd, 5 Mai 1849 (sine floribus).

Astragalus mesoleios Boiss. Diagn. pl. or. IX. 91.

Im Nika-Thal bei Radkan (östliches Albursgebirge), 19 Juli 1848 (florens). Im Gebirge bei Isfahan: Gäsnabad, 12 Mai 1849. Ssow 21 Mai 1849 (florens). N° 1147. 1421.

Astragalus Pseudo-Tragacantha Pall. Ledeb. Fl. ross. I. 641. *A. aureus Wlld.* sec. Fischer. l. c. 351.

Gebirge bei Mendschil, 24 Mai 1848 (florens). Zwischen Schahdschan und Läspu im Ssamamgebirge, 7000 F. hoch, 3 Juni 1848 (florens). N° 1006/$_2$. Im Ssahendgebirge bis zu einer Höhe von etwa 9000 Fuss, Juni 1847 (specimina paullo differunt indumento minus denso). N° 506.

Astragalus strictifolius Boiss. Diagn. pl. or. IX. 78.

Bei Liwan im Ssahendgebirge, 18 Juni 1847 (florens). Forma stipulis minoribus.

Astragalus macrolacis n. sp.

A. *(Tragacantha sessilis macrocalycinus)* suffrutescens caulibus brevibus horridis, foliis 5—6jugis petiolis elongatis validis pilis brevioribus patulis crispulis mollibus foliolis oblongis basi apiceque angustatis breviter spinescentibus tomentoso-griseis, stipulis parte libera lanceolatis hirsutis longe ciliatis, floribus ad basin foliorum supremorum in globum densum confertis, bracteis anguste linearibus canaliculatis dorso longe pilosis calyce brevioribus, calyce longo et dense villoso demum fere ad basin in lacinias lineari-setaceas partito, corolla carnea calyce sesquilongiori, ovario cano-hirsutissimo.

Im Gebirge bei Bibersin, 31 Mai 1848 (florens). N° 1004/$_4$.

Petioli tripollicares, foliola 5—6 lineas longa 2 lineas lata. Calyces 8 lineas longi. Affinis habitu et characteribus *A. globifloro Boiss.* differt foliolis latioribus calyce tertia parte longiori.

Astragalus horridus Boiss. Diagn. pl. or. II. 66.

Im Ssahendgebirge von Liwan bis zu etwa 9000 Fuss Höhe, Juni 1847 (florens). N° 545/$_1$.

Astragalus macrosemius Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. IX. 93.

Am Demavend zwischen 11000 und 12000 Fuss Höhe, 23 Juni 1848 (florens).

Astragalus Sahendi Buhse. Cfr. Fischer l. c. 415 et Tab. II. N° 107.

Im Hochgebirge des Ssahend, Juni 1847 (florens). (Specimen unicum cum Cl. Fischero communicatum in herbario eius asservatur!)

Astragalus Fischeri n. sp.

A. *(Tragacantha pedunculatus)* subacaulis, foliis 3—4-jugis foliolis late ovatis spinoso-mucronatis, pedunculis folio dimidio brevioribus, calycis dentibus triangularibus, calycis dentibus triangulari-subulatis tubo æquilongis, corolla calyce duplo longiori, vexillo obcordato alas carinamque sursum incurvas superante, legumine demum glabrescente acuto.

Im Gebirge zwischen der Jesder und Isfahan Ebene bei Gäsnabad, 12 Mai 1849 (florens et fructificans). N⁰ 1413.

Planta humilis rhizomate multicipite. Petioli vetusti validi horridi patentissimi, hornotini inferiores patentes superiores erectiusculi ad summum tres pollices longi adpresse pilosi, in spinam flavescentem abeuntes. Stipulæ 4½ lineas longæ semiadnatæ triangulari-lanceolatæ acutiusculæ extus cum petioli basi albo-tomentosæ. Foliola sericea (cum mucrone) 4—4½ lineas longa 2—2½ lineas lata, nervo primario prominente in mucronem lineam longum flavescentem aculeatum desinente. Pedunculi cum racemis 7-floris fere pollicares adpresse pilosi. Bracteæ lineari-lanceolatæ pedicellum ¾ lineam longum æquantes hirtæ. Flores fere 4 lineas longi. Calyx hirtulus 5-dentatus dentibus æqualibus. Vexilli limbus ungue paullo longior, alæ oblongæ obtusæ, carina acutiuscula. Legumen oblongum 4½ lineam longum 1⅓ lineam latum nervis anastomosantibus elevatis demum evanescentibus transversim rugosum. Semina ellipsoidea impresse punctata. Species *A. mucronifolio Boiss.* valde affinis, sed differt petiolis patentibus, stipulis brevioribus extus tomentosis (nec basi tantum villosis) foliolis latioribus, pedunculis brevioribus, leguminibus glabrescentibus acutis (nec setulosis obtusis).

Astragalus lycioides Boiss. Diagn. pl. or. II. 66.

Gebirge im N von Isfahan bei Ssou, 22 Mai 1849 (florens). N⁰ 1450/¹.

Astragalus leptacanthus n. sp.

A. *(Tragacantha pedunculatus)* fructicosus caulibus intricatis ramosis petiolis spinescentibus longis tenuibus horridis petiolorum decurrentia flexuoso-nervosis albicantibus glabrescentibus, foliis ad ramulos novellos adpresse setuloso-hirtis tenuissime petiolatis 6—9jugis foliolis minimis obovatis remotis, racemis axillaribus folia æquantibus laxissime 5—6floris, bracteis patulis ovatis minimis pedicellos brevissimos non æquantibus, calyce pilis albis nigrisque intermixtis hirsuto murino oblongo-tubuloso dentibus a basi latiori subulatis tubo sextuplo brevioribus, corolla glabra carneo-violaceo calyce subduplo longiori, ovario breviter stipitato oblongo lineari dense villoso stylo duplo breviori.

Mit voriger Art. N⁰ 1450.

Petioli ad ramulos novellos pollicares dein $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$pollicares. Foliola majora lineam longa. Pedunculi pollicares. Flores 7 lineas longi. Affinis *A. lycioidi*, a quo differt petiolis foliisque multo tenuioribus, racemis latissimis.

Astragalus persicus Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 641.

Im Albursgebirge bei Churchurä, 20 Juni 1848 (florens). N° 1070.

Astragalus tabrisianus n. sp.

Cfr. Fischer l. c. 445. et Tab. K. N° 135.

A. (*Tragacantha pedunculatus*) radice crassa multicauli, caulibus brevissimis petiolis vetustis spinosis, stipulis membranaceis coriaceis pallidis petiolo adnatis parte libera lanceolatis acutis margine longe ciliatis ceterum glabris, foliis 2—4-jugis adpresse canis foliolis remotis lanceolatis in spinulam flavidam abeuntibus, spicis ad apicem caulium oblongis densis multifloris pedunculo crasso brevissimo molli suffultis, bracteis oblongis villosis membranaceis longe acuminatis flores subæquantibus calyce membranaceo albido inflato ovato longe villoso dentibus setaceis longe villosis tubo subæquilongis corollam purpuream subæquantibus.

Bei Tabris in den Vorbergen des Ssahend, 22 Juni 1847 (florens). N° 627.

Caules cum racemo vix semipedales. Foliola majora 6 lineas longa 2 lineas lata. Spicæ bipollicares pollicem latæ. Corolla circiter 8 lineas longa. Species pulchra ab affini *A. persico* differt indumento magis cano, spicis subsessilibus, bracteis hirsutioribus minus rigidis, dentibus calycinis tenuioribus corollam æquantibus.

Astragalus chrysostachys Boiss. Diagn. pl. or. II. 69.

Bei Betschenagh (im N von Nachitschewan), 25 Mai 1847 (defloratus). N° 351/1.

Astragalus cephalanthus DC. Prodr. II. 299.

Im Gebirge bei Jesd, Thalebene, 26 April 1849 (florens). Bei Ssow, 21 Mai 1849 (defloratus). N° 1334.

Differt a forma genuina foliis angustioribus, floribus minoribus in capitulis magis sphæricis dispositis.

Astragalus callystachys n. sp.

Cfr. Fischer l. c. 463.

A. (*Tragacantha pedunculatus*) suffruticosus caule humili a basi ramoso petiolis vetustis horrido, stipulis connatis ovatis acutis foliis cano-villosis 3-6 jugis foliolis ellipticis acutis breviter spinescenti-mucronatis, pedunculis folio brevioribus, spicis abbreviatis, calycis villosi post anthesin inflati dentibus e basi triangulari subulatis tubum dimidium subæquantibus, corolla calyce paullo longiori, petalorum unguibus elongatis, vexilli limbo rotundato-obovato venoso-striato, ovario adpresse piloso elliptico compresso nervis transversis notato.

Var. α isfahanica. Stipulæ ultra medium connatæ nervis secundariis paucis basi tantum anastomosantibus, foliolis 5—6jugis, calyce carina breviori.

Im Gebirge nördlich von Isfahan, bei Ssow in einer Schlucht, 21 Mai 1849 (florens). N° 1445 *a.*

Var. β jesdiana. Stipulæ ad medium connatæ nervis secundariis numerosis reticulatim anastomosantibus, foliolis 3—4jugis, calyce carinam æquante.

Im Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1848 (florens). N° 1369/$_4$.

Radix crassa ad collum diametro semipollicaris. Caulis ad summum 4-pollicaris ramis erectiusculis seu (in uno specimine) declinatis (in var. β, cujus specimen unicum adest, caulis petiolique robustiores sunt). Petioli fere 2 pollices longi. Stipulæ 4 lineas longæ (parte libera 1½ lineam longa) membranaceæ villis longis ciliatæ ceterum parce villosæ, demum glabrescentes. Foliola majora fere 5 lineas longa 2 lineas lata. Spicæ in var. α sub 15-floræ, in var. β pauciflorae. Bracteæ lineari-lanceolatæ acutæ calycis tubo dimidio vix longiores, deciduæ. Pediceli brevissimi. Calyx 4 lineas longus purpurascens. Vexillum 5 lineas longum (limbo in var. α antice minutissime apiculato, in var. β exapiculato) intense purpureum alis obtusis carinaque paullo longius. Species habitu *A. Susiani*, qui calyce fructifero non inflato aliisque notis differt. Ab *A. ptychophyllo* differt foliolis multo majoribus (in illo ovalibus obtusis inermibus) pedunculis brevioribus. Affines *A. Reuterianus* et *ebenoides* quoque racemis longe pedunculatis multifloris etc. insigniter distincti. *A. curviflorus* et *mucronifolius* longius recedunt.

Astragalus submitis Boiss. et Hohenack. Boiss. Diagn. pl. or. IX. 100.

Im Albursgebirge, oberes Joluthal in einer Höhe von ungefähr 8000 Fuss, 18 Juni 1848 (defloratus). N° 1029 a.

Astragalus Forskahlei Boiss. Diagn. pl. or. IX. 101.

Im Gebirge bei Jesd, 22 April 1849 (defloratus). N° 1306.

Astragalus scorpius Boiss. Diagn. IX. 103.

Im Gebirge bei Jesd, Thal bei Taft, 22 April 1849 (defloratus). Jesder Ebene bei Erdschenun, 11 Mai 1849 (defloratus). N° 1375/$_4$.

Astragalus cappadocicus Boiss. Diagn. pl. or. II. 74.

Im Ssamamgebirge, 3 Juni 1848 (florens). N° 1009.

Astragalus mesites n. sp.

A. *(Anthylloideus)* perennis cæspitosus pilis sparsissimis adpressis sub lente hirtulus pallide virens, caudicibus abbreviatis prostratis petiolis vetustis persistentibus obsitis, foliis in summo caudice confertis 11 — 15jugis cum impari, petiolis crassis rigidis albidis superne attenuatis foliolis parvis remotis sessilibus lanceolatis mucronato-acuminatis a basi folii ad apicem sensim diminutis,

pedunculis albidis crassis compressis folia superantibus in racemum longum laxum abeuntibus, rachide pilis nigris patulis hirta, bracteis ovato-lanceolatis membranaceis acutis demum deflexis pilis nigris hirtis, floribus subsessilibus, calyce florifero ovato subinflato membranaceo pilis nigris hirto in dentes lanceolatos brevissimos nigros abeunte basi bracteolis duabus lanceolatis stipato, corolla carnea calyce subduplo longiori, calyce fructifero valde inflato vesicario globoso, legumine juniori nigro hirsuto oblongo.

Im Alyndschathal zwischen Chanaga und Kasantschi, 3900—4200 F. hoch, 22 Mai 1847 (florens et fructu immaturo). N° 317.

Petioli 6—8pollicares, foliola majora 6 lineas longa sesquilineam lata. Scapi cum racemo pedales et ultra. Corolla fere 10 lineas longa. Affinis *A. halicacabo*, qui differt petiolis scapisque tenuibus abbreviatis, legumine glabro. *A. submitis* et *A. remotiflorus* affines differunt indumento, prior etiam foliolis rotundatis retusis, posterior petiolis spinescentibus, calyce rubro-vittato etc.

Astragalus mollis M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 646.

Im Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (fructiferus). Im Albursgebirge bei Churchurä, 8000 F. hoch, 20 Juni 1848 (fructiferus). N° 977.

Astragalus griseus Boiss. Diagn. pl. or. VI. 36.

Im Gebirge bei Jesd, Dorf Deh ballo, 24 April 1849 (florens). N° 1333. Gebirge bei Ssow, 22 Mai 1848 (fructificans).

Astragalus Spachianus n. sp.

A. *(Anthylloideus)* perennis, caudice multicauli caulibus tenuibus a basi foliosis adpresse canis, stipulis subherbaceis triangularibus acutis petiolo breviter adnatis, petiolis canis tenuibus elongatis a medio 7—8jugis, foliolis sericeo-canescentibus ellipticis utrinque attenuatis acutis, pedunculis axillaribus folia superantibus, floribus 10—12 in spicam capitatam confertis sessilibus, bracteis linearibus brevibus nigrohirtis, calyce hirsuto tubuloso subcurvato dentibus linearibus tubo quadruplo brevioribus, corolla lutescenti-violacea e calyce breviter exserta, legumine....

Gebirge bei Jesd, in geringer Höhe beim Dorfe Mäswar, 4 Mai 1849 (florens). N° 1405.

Planta semipedalis—pedalis. Stipulæ 2½—4 lineas longæ inferiores latiores pilis albis nigrisque intermixtis hirtæ. Folia 4—6 pollices longa, foliola majora 4 lineas longa 1½ lineam lata demum glabrescentia. Bracteæ 2 lineas longæ (in uno specimine 3 lineas longæ). Flores 7 lineas longi subsessiles. Calyx 5 lineas longus cylindricus basi subgibbosus, tubo 3 lineas longo. Vexillum carina paullo longius obovatum obtusissimum mucronulatum. Alæ carinam erostrem subæquantes. Ovarium

post anthesin pilis longissimis rufescentibus lanatum. Species e sectione *A. mollis*, sed multo magis affinis *A. redunco* Pall., qui differt indumento patulo molliori, foliis multijugis foliolis minoribus, dentibus calycinis multo longioribus.

Astragalus Johannis Boiss. Diagn. pl. or. VI. 41.

Var. indumento breviter velutino.

Im höheren Gebirge bei Jesd, Thal beim Dorfe Deh ballo, 25 April 1849 (florens). N° 1324.

Astragalus samamensis n. sp.

A. *(Caprinus)* perennis exscapus rhizomate crassissimo, stipulis membranaceis e basi latiori anguste lineari-acuminatis, foliis 13—15jugis patule hirsutis foliolis ovatis acutis supra glabris subtus parce hirsutis, floribus ad rhizomatis apicem confertis brevissime pedicellatis, bracteis linearibus ciliatis, calycis membranacei tubo glabello dentibus a basi latiori subulatis villosis tubum dimidium æquantibus, corolla calyce sesquilongiori, legumine hirsuto ovato-compresso breviter rostrato sutura carinato acuto dorso convexo.

Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (specimen unicum florens). Ssamamgebirge 5—6000 Fuss hoch, 2 Juni 1848 (specimen unicum cum legumine).

Folia 4—5pollicaria foliola majora 5 lineas longa, 3 lineas lata. Flores magnitudine eorum *A. nummularii*. Legumen maturum non stipitatum 8 lineas longum, 5 lineas latum rostro 2 lineas longo terminatum. In sectione Caprinorum habitu et characteribus magis affinis *A. pinetorum Boiss.*, qui tantum differt legumine paullo minori magis compresso et dorso canaliculato nec convexo. Eadem leguminis nota differt ab *A. declinato* Willd., qui quoque florum racemis pedunculatis nec sessilibus distinguitur.

Astragalus modestus Boiss. et Hohenack. Diagn. pl. or. IX. 75.

Im Albursgebirge bei Churchurä, 20 Juui 1848 (fructiferus). N° 1074.

Astragalus declinatus Wlld. DC. Prodr. II. 303. *A. tragacanthoides Lam. A. nummularius Ledeb.* Fl. ross. I. 654) *non Lam.*

Vorberge des Ssahend unterhalb Liwan, 22 Juni 1847 (florens). Im unteren Sefidrudthal an Abhängen, 13 März 1848 (florens). Im Gebirge bei Rudbar 18 Mai 1848 (fructiferus). N° 630. 916.

Astragalus declinatus Wlld. var. foliolis angustatis.

An kahlen Bergabhängen zwischen Astambegli und Pipis auf der Strasse zwischen Tiflis und Eriwan, 7 April 1847 (florens). N° 38.

Astragalus utriger Pall. (?) Ledeb. Fl. ross. I. 652.

Gebirge bei Ssow (im N von Isfahan) 21 Mai 1849 (specimen unicum fructiferum incompletum). N° 1440.

Planta pumila cana. Folia 17—23juga, 1½—2 pollices longa, foliola elliptica obtusa 2—2½ longa, 1 lineam lata. Stipulæ basi petiolo adnatæ lanceolatæ obtusæ 3 lineas longæ, villosiusculæ. Calyx fructifer 5 lineas longus cylindricus pilis stellatis hirsutus. Legumen stipitatum, stipite calycis longitudine, obovatum turgidum mucronatum, mucrone brevi obliquo, nervis transversis anastomosantibus instructum villosiusculum demum glabrescens, pollicare. E specimine incompleto ab *A. utrigero* cujus forma pumila cana erit distinguere non audemus.

Astragalus latifolius Lam. DC. Prodr. II. 304.

Vorberge des Kisildagh bei Eriwan, 21 April 1847 (florens). Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (defloratus). N° 85, 369/₁.

Astragalus monspessulanus L. Ledeb. Fl. ross. I. 647.

Im Karnethal beim Dorf Basch-Karne bei Eriwan, 28 April 1847 (florens).

Var. pusilla M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. 497.

An Bergabhängen zwischen Astambegli und Pipis, 7 April 1847 (florens).

Astragalus sanguinolentus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 648.

Bei Sisian in der Prov. Karabagh, 23 Mai 1847 (florens). N° 413.

Astragalus subalpinus n. sp.

A. *(Incanus)* cæspitosus rhizomate ramoso, foliis ad apicem caudicum brevissimorum confertis, petiolis infra medium folioliferis 10—13jugis foliolis parvis subrotundis obtusis mucronulatis approximatis pilis adpresis canescentibus, pedunculis foliis subbrevioribus laxiuscule 3—5floris, bracteis oblongis acutis, floribus subsessilibus, calycis pilis adpressis sparsis albis nigrisque obsiti tubo cylindrico dentibus lanceolatis tubo 2½plo brevioribus, corolla (e sicco) flavo-livida vexillo oblongo-lanceolato alas eisque carinam paullo superantibus, legumine....

An einem waldigen Abhang des oberen Ketulthales (östlich von Asterabad), 11 März 1849 (florens).

Planta cæspites compactos formans. Folia bipollicaria, foliola majora sesquilineam longa. Corolla fere pollicaris sursum recurva. Species ut videtur affinis *A. sanguinolento,* a quo differt racemis paucifloris, floribus majoribus, corollæ colore et foliis magis canis.

Astragalus refractus C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 648.

Im Larthal (Albursgebirge) bei Churchurä, 19 Juni 1848 (fructiferus). N° 1029.

Astragalus brachycarpus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 650.

Im Gebirge bei Nachitschewan, bei Betschenag, 25 Mai 1847 (florens et defloratus). Im Gebirge bei Rudbar, Bergabhagh, 15 Mai 1848 (fructiferus). N° 387. 977/₄.

Astragalus Mercklinii n. sp. (*)

A. *(Incanus)* totus pube adpressissima canus, foliis 3—6jugis petiolo a medio foliolato, foliolis breviter petiolulatis obovato-rotundatis obtusissimis minute mucronulatis terminali majore, pedunculis folia æquantibus aut paullo superantibus apice flores 6—8 laxiuscule capitatos ferentibus, bracteis linearibus pedicellis subaequilongis, calyce longe cylindrico basi gibbo pilis adpressis albis nigrisque griseo dentibus subulatus tubo quadruplo brevioribus, vexillo ovato acuminato obtusiusculo alas eisque carinam superantibus, legumine juniori cylindraceo sericeo calyce duplo longiori.

Bei Rudbar, 12 März 1848 (florens). Im Jesder Gebirge bei Deh-ballo, Thalsohle, 25 April. Bei Fachrabad, 26 April (florens et defloratus). N° 1335.

Radix perpendicularis multiceps pennæ anserinæ crassitie. Folia ad apicem caudicum brevissimorum bipollicaria (in uno specimine quadripollicaria). Foliola 2—3 lineas longa, terminali 3—4 lineas longo, inferne pilis bipartitis densis adpressis incana superne pilis minus densis subviridia. Stipulæ minutæ basi petiolo adnatæ lanceolatæ acutæ hirsutæ 1 lineam longæ. Pedunculi adpresse pilosi. Racemus pollicaris. Bracteæ lineares hirsutæ sesquilineam longæ. Calyx 5½—6 lineas longus basi bibracteolatus, bracteolis subulatis minimis. Corolla (e sicco) violascens. Vexillum 9½—10½ lineas longum, Alæ obovato-oblongæ obtusissimæ 8—9 lineas longæ. Carina 7—8½ lineas longa.

Species elegans affinis habitu *A. curvirostri*, sed ab eo floribus longioribus densius racemosis leguminisque forma diversissima. Species foliolo terminali majori insignis.

Astragalus demavendicus n. sp.

A. *(Incanus)* totus pilis adpressis canus, rhizomate incrassato, foliis confertis 7—9jugis petiolo a medio foliifero, foliolis minutis approximatis obovatis obtusis, pedunculis folio longioribus, floribus 6—12 terminalibus laxiuscule capitatis, bracteis breviter ovatis albidis, calycis pilis nigris albisque obsiti nigricantis tubo cylindrico gibbo dentibus oblongis brevissimis, petalis purpureis, vexillo oblongo-lanceolato alas superanti, alis carina obtusa paullo longioribus, legumine....

Bergabhang bei Rudbar etwa 700 Fuss ü. d. M., 12 März 1848 (florens),

Von Kotschy gesammelt auf dem Gipfel Aftschadagh des Demawend 7500 Fuss hoch, s. Pl. Pers. bor. exs. N° 389.

(*) In honorem amiciss. autoris *Palæodendrologici rossici* species hæc nominata est.

Folia bipollicaria, foliola majora 2 lineas longa, corollæ 8 lineas longæ. Hæc planta fructu ignoto ab *A. curvirostri,* cui valde affinis, foliolis minoribus approximatis, florum racemo sub anthesi capitato, calyce fuliginoso distincta videtur.

Astragalus macrourus Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 650.

Gebirge von Rudbar beim Dorf Filadeh, 17 Mai 1848 (defloratus). N° 973 $_1$.

VICIEÆ.

Pisum elatius Stev. Ledeb. Fl. ross. I. 661.

Bei Rescht in Gebüsch, 8 April 1848 (florens). Bei Enseli, 13 April 1848 (defloratum). N° 927/$_2$.

Ervum Lens L. Ledeb. Fl. ross. I. 662.

Im Albursgebirge bei Fulad Mahalleh, 29 Juni 1848. Persisch: Adess. Türkisch: Ardschumä. Angebaut.

Ervum Ervilia L. Ledeb. Fl. ross. I. 663.

Im Albursgebirge bei Kudschur, 16 Juni 1848. Persisch: Mosch. Angebaut.

Ervum hirsutum L. Ledeb. Fl. ross. I. 663.

Bei Enseli 13 April 1848. N° 926/$_2$.

Vicia narbonensis L. Ledeb. Fl. ross. I. 665.

Im Ssamamgebirge, 2 Juni 1848. (Ob wild?)

Vicia sativa L. var. glabra Ser. in DC. Prodr. II. 361.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens).

Vicia angustifolia Roth. Ledeb. Fl. ross. I. 666.

Bei Rescht und Enseli, Ende März und Anfang April 1848 (florens).

Vicia grandiflora Scop. Ledeb. Fl. ross. I. 668.

Weingarten in Eriwan, 19 April 1847 (florens). N° 73.

Var. γ Biebersteiniana Koch. Ledeb. Fl. ross. I. 669.

Sisian (Provinz Karabagh), 23 Mai 1848 (florens).

Vicia Jauberti n. sp.

V. caule quadrangulo glabro erecto, stipulis minutissimis lanceolatis lobo setaceo basilari semihastatis, foliis 5—7jugis foliolis oblongis seu linearibus truncatis retusisve mucronulatis, floribus axillaribus solitariis rarius binis nutantibus breviter pedunculatis, calycis dentibus valde inæqualibus e basi triangulari setaceis duobus superioribus minutis conniventibus imo eis triplo longiori tubo subæquilongo, vexilli calyce plus duplo longioris limbo amplo obcordato reflexo in unguem latum ei æquilongum

attenuato, alis oblongis vexillum subæqualibus, carina abbreviata apice rotundata cucullata subrostrata, legumine deflexo late-lineari venoso-reticulato compresso, seminibus rotundatis subcompressis nigris hilo seminis peripheria sextuplo breviori.

Auf Feldern bei Eriwan beim Dorf Gamarlu, 22 April 1847 (florens). Garten in Nachitschewan, Mai 1847 (florens et deflorata). Brachfeld bei Nachitschewan bei Tabris, 10 Juli 1847 (fructifera). N⁰ 274/₁. 686 *a.*

Caulis sesquipedalis et altior. Stipulæ lineam longæ trinerviæ nervis lateralibus validis arcuatis sub apice cum nervo primario confluentibus, lobo basilari stipula ipsa subbreviori. Foliola 6—5 lineas longa, 1—5 lineas lata supra glabra subtus parce hirtula. Cirrhi 2—4fidi. Pedunculi calyce dimidio breviores hirti (in speciminibus prope urbem Eriwan lectis nonnulli biflori, ceterum semper uniflori). Calyx parce hirtulus gibbosus valde oblique truncatus, $3^1/_2$—5 lineas longus. Vexillum virescenti-flavum, venis rufescentibus striatum, versus antheseos finem totum rufescens, 8—10 lineas longum. Alæ albæ. Carina virescenti-flava. Ovarium stipitatum lineari-oblongum glabrum quadriovulatum stylo externe sub stigmate barbato. Legumen nervis ramosis anastomosantibus subtiliter notatum, styli rudimento coronatum ad summum $1^1/_3$ pollicem longum, fere $^1/_2$ pollicem latum. Semina diametro majori 2 lineas, minori $1^1/_3$lineam, hilo 1 lineam longo.

Species affinis *V. galeatae Boiss.*, quae pedunculis plurifloris seminibus duplo majoribus hilo longissimo instructis egregie differt.

Obs. Corollae magnitudo et color in descriptione ad specimina e semine educata indicati sunt. Foliola in planta culta oblonga seu ovalia. Primum post germinationem folium aut unijugum cum foliolo impari aut ad foliolum impar reductum. Folium secundum bijugum cum foliolo impari. Folium tertium bijugum cirrho simplici terminatum.

Vicia abbreviata Fisch. Ledeb. Fl. ross. I. 672.

Bei Tassakend und Betschenagh, Ende Mai 1847 (florens). N⁰ 1008/₃. Im Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Schahdschan., 1 und 2 Juni 1848 (florens et deflorata).

Vicia tenuifolia Roth. Ledeb. Fl. ross. I. 676.

Bei Betschenagh, 25 Mai 1847. Bei Iri, 20 Juli 1847 (fructifera). Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848. Bei Pokideh, 1 Juni 1848. Im Albursgebirge zwischen Warahosul und Nur, 17 Juni 1848. N⁰ 397.

Vicia Aucheri Jaub. et Spach. Ill. pl. or. Walp. Rep. II. 886.

In der Provinz Karabagh bei Tassakend, 23 Mai 1848 (florens). Im Albursgebirge bei Churchurä, 8000 Fuss hoch, 20 Juni 1848. Am Demawend, 23 Juni 1848, zwischen 8000 und 9000 Fuss (deflorata). N⁰ 420/₁.

Vicia persica Boiss. Diagn. pl. or. II. 103.

Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (florens).

Var. angustifolia.

Im Ssahendgebirge bei Herbi, 17 Juni 1847 (florens et deflorata). N° 489/1.

Vicia Reuteriana n. sp.

V. *(Cracca)* annua (?) patentim et tenuitur pilosa, caulibus angulatis elongatis scandentibus, stipulis divaricatim semisagittatis, foliis 6—8jugis apice cirrhosis foliolis sæpius alternis lanceolato-linearibus acutiusculis mucronulatis, racemis laxis 10—12floris folio subæquilongis, floribus secundis nutantibus pedicellis tubo calycino subæquilongis suffultis, calycis pilosi viscidi basi valde gibbi dentibus superioribus brevissimis inferioribus setaceis imo longissimo tubo æquilongo, corolla violacea vexillo oblongo-lineari calyce duplo longiori emarginato alis sublongiori, carina alis breviori, leguminibus deflexis glabris lineari-rhombeis glabris 5—6spermis, hilo seminis peripheria quintuplo breviori.

Bei Tabris in einem Garten des Dorfes Nemedabad. N° 671 a.

Affinis *V. variæ Host,* differt foliolis longioribus semipollicaribus sesquilineam latis, floribus majoribus longioribus 8 lineas longis, calyce præsertim multo majori nec pallide colorato.

Lathyrus Aphaca L. Ledeb. Fl. ross. I. 680.

In Gilan bei Lahidschan und Eseli an schattigen Orten, April 1848.

Lathyrus inconspicuus L. Ledeb. Fl. ross. I. 680.

Bei Eriwan auf Brachäckern, 29 April 1847 (florens). Im Alyndschathal, 22 Mai 1847 (florens). N° 322.

Lathyrus annuus L. Ledeb. Fl. ross. I. 681.

Bei Enseli, 13 April 1848 (florens).

Lathyrus tuberosus L. Ledeb. Fl. ross. I. 682.

Im Karadagh bei Karagaja an einem Grabenrande, 21 Juli 1847 (florens). N° 730.

Lathyrus pratensis L. Ledeb. Fl. ross. I. 683.

Im Ssamamgebirge, 2 Juni 1848.

Lathyrus rotundifolius Wlld. Ledeb. Fl. ross. I. 684.

Bei Betschenagh (im N von Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens). Im Ssamamgebirge bei Pokideh, 1 Juni 1848. N° 401.

Lathyrus incurvus Roth. Ledeb. Fl. ross. I. 685.

Im Gebirge von Karadagh, Juli 1847 (florens et defloratus). N° 760/9.

Orobus hirsutus L. Ledeb. Fl. ross. I. 687,

Im Talyschgebirge, bei Nou 15 April 1848, im Schiforud- und Massulathal, 20 und 22 April 1848 (florens). Im Ssamamgebirge, Juni 1848 (florens).

HEDYSAREÆ.

Coronilla scorpioides Koch. Ledeb. Fl. ross. I. 695.

Bei Massula im Talyschgebirge, 25 April 1848 (fructifera). Bei Bibersin auf einem Brachfelde, 29 Mai 1848 (fructifera).

Coronilla varia L. Ledeb. Fl. ross. I. 696.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Tabris (Nemedabad), 11 Juli 1847 (florens et fructifera). Im Karadagh, Juli 1847. Bei Rescht und sonst an der Caspischen Küste häufig, Juni und September. Im Talyschgebirge bei Achewlar. Im Albursgebirge an verschiedenen Orten bis zu einer Höhe von 7500 Fuss, Juni 1848. N° 681.

Securigera Coronilla DC. Prodr. II. 313.

Im Sefidrudthal zwischen Rustamabad und Rudbar, Mai 1848 (deflorata).

Hedysarum Buhseanum Boiss.

H. perenne, basi suffrutescens multicaule totum adpresse canescenti-griseum, caulibus mediocribus erectis simplicibus ad pedunculorum ortum infracto-flexuosis, stipulis liberis scarioso-fuscescentibus triangulari-lanceolatis demum reflexis, foliis 6—9jugis foliolis inter se subdistantibus ellipticis vel obovatis breviter petiolatis obtusis, pedunculis crassiusculis cum racemo terminali primum denso dein laxiusculo folia non æquantibus, bracteis rubello-membranaceis longiusculis lineari-filiformibus pedicellos superantibus, floribus in genere mediocribus e sicco pallide lutescentibus, calycis adpresse hirtuli virentis dentibus lanceolatis tubo fere duplo longioribus, vexillo e basi lineari-angustata sursum dilatato obovato retuso sursum recurvo, carina vexillo breviori subtus angulo recto eximie curvata, alis linearibus subsinuatis medium versus subangustatis acutis carinæ subæquilongis, ovario lineari margine puberulo ceterum glabro, legumine.....

Beim Salzbergwerk in der Nähe von Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). N° 294.

Von Aucher im nördlichen Persien gesammelt: Aucher pl. exs. N° 4438.

Caules plantæ floriferæ semipedales—pedales, folia 3—4pollicaria foliolis 5—6 lineas longis, carina circiter 5—6 lineas longa, vexillo recurvo longiori. Species pedunculis abbreviatis carinaque angulo recto acuto curvata distinctissima, stipulis liberis ab omni grege *H. Lydii, Iberici* etc. abhorrens.

Onobrychis sativa Lam. Ledeb. Fl. ross. I. 708.

Im Ssamam- und Alburs-Gebirge auf Grasplätzen, Juni 1848 (florens).

Onobrychis montana DC. Prodr. II. 344.

Bei Mendschil, Ende Mai 1848 (florens).

Onobrychis n. sp. (?) aff. petrææ.

In den Vorbergen des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (specimina duo manca adsunt, quorum unum floribus nondum expansis, alterum flore unico præditum est). N° 355.

Planta sericeo-incana rhizomate ramoso caulibus abbreviatis pollicaribus. Folia 4—5juga foliolis linearibus acutiusculis supra glabrescentibus. Stipulæ concretæ acuminatæ. Pedunculi folia æquantes bipollicares. Calycis dentes subulati tubo duplo longiores vexillum æquantes. Carina vexillum paullo superans alis plus duplo longior.

Onobrychis heliocarpa Boiss. Diagn. pl. or. II. 93.

Forma minor.

Bei Tabris in den Bergen nahe der Stadt, 28 Juni 1847 (florens et fructifera). N° 635/$_2$.

Caules 3pollicares. Foliola 3—4 lineas longa.

Onobrychis Huetiana Boiss. in pl. Huetian. Armen. exs. Diagn. ined.

In Aderbeidschan zwischen dem Araxes und Tabris, 7 Juni 1847 (florens). N° 485/$_9$.

Onobrychis scrobiculata Boiss. Diagn. pl. or. II. 95.

Var. fructibus minoribus.

Im Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 21 Juni 1847 (fructifera). N° 584 *a.*

Legumina $3^1/_2$ lineas longa, $2^1/_2$ lineas lata.

Onobrychis ornata Desv. Ledeb. Fl. ross. I. 711.

Beim Salzbergwerk in der Nähe von Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). N° 295/$_7$.

Onobrychis Kachetica n. sp.

O. caulibus elatis ramosis petiolisque patentim pilosis striatis, stipulis infimis basi subconcretis ceteris liberis triangulari-acuminatis, foliis 7—9jugis foliolis brevissime petiolulatis oblongis mucronulatis subtus parce et adprese hirtis, racemis longis multifloris folia multo superantibus, calycis adpresse et longe rufo-villosi dentibus e basi latiori setaceis tubo triplo longioribus, vexillo calyce triplo longiori adpresse villoso non striato, alis linearibus incurvis calyce brevioribus, carina glabra angulo obtuso curvata vexillo subbreviori, leguminibus suborbiculatis pilosis ala marginali radiata spinulosa loculo subangustiori.

Bei Rustamabad und im Gebirge von Rudbar, Mai 1848 (florens et fructifera).

Von Hohenacker in Kachetien gesammelt: Hohenack. pl. exs. *Onobrybis vaginalis* (non C. A. Mey.).

Valde affinis *O. vaginali C. A. Mey.*, quæ differt stipulis inferioribus longe concretis, floribus majoribus reticulato-venosis.

Onobrychis Hohenackerinna C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. I. 713.

Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). N⁰ 321. 385/$_2$.

Onobrychis Belangeri n. sp.

O. *(Hymenobrychis)* exscapa tota adpresse sericeo-argentea, foliis radicalibus abbreviatis trijugis foliolis majusculis sessilibus ovatis acutis mucronulatis nervosulis, stipulis lanceolatis acutis, pedunculis adscendentibus folia superantibus in racemos laxiusculos sublanatos abeuntibus, bracteis setaceis minimis, calycis albo-velutini dentibus lineari-setaceis tubo sublongioribus, vexillo puberulo vix striato, alis triangulari-lanceolatis acutis calyce longioribus, carina vexillo breviori angulo obtuso curvata, legumine....

Gebirge im N von Isfahan beim Dorfe Ssow, 21 Mai 1849 (florens). N⁰ 1438.

Folia cum petiolo 1$^1/_2$—2pollicaria, foliola pro planta magna 4—7 lineas longa, pedunculi 2 — 4pollicares, racemus post anthesin 1$^1/_2$—2$^1/_2$pollicaris, flores e minimis sectionis. Species distinctissima prope *O. melanotricham* collocanda.

Onobrychis cornuta Desv. Ledeb. Fl. ross. I. 713.

Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Im Ssahendgebirge bei Liwan, 14 Juni 1847 (deflorata). Im Albursgebirge alpine Region bei Nur, 9500 Fuss ü. d. M., 17 Juni 1848 (florens). N⁰ 395. 505.

Var. jesdiana, pedunculis abbreviatis.

Am Schirkuh bei Jesd, 23 April 1849 (florens). N⁰ 1351.

Differt calycis dentibus tubum paullo superantibus (in O. cornuta genuina tubum vix æquantibus), corolla breviori calycem plus duplo (nec ut in illa plus triplo) superante, vexillo integro nec emarginato.

Ebenus tragacanthoides Jaub. et Sp. Ill. pl. or. Walp. Rep. II. 899. *E. stellata Boiss.* Diagn. pl. or. II. 100.

Im niedrigen Gebirge bei Jesd, steinige Abhänge, 22 April 1849 (deflorata). N⁰ 1312.

Alhagi Camelorum Fisch. Ledeb. Fl. ross. I. 715.

An dürren Orten in Nordpersien und bei Jesd häufig, August, September 1847 (fructificans). N⁰ 649.

Alhagi Persarum n. sp.

A. caulibus herbaceis demum induratis ramosissimis spinosissimis glabriusculis glaucescentibus, foliis oblongo-obovatis obtusis in petiolum attenuatis adpresse setu-

losis patentibus deflexisve spinis teretibus gracilibus longissimis patentissimis, floribus ad partem mediam spinarum 3—4 dissitis, calycis glabri dentibus brevissimis late triangularibus, corolla carnea, vexillo carinæ obovatæ apice rotundatæ æquilongo, alis oblonge-lanceolatis carina subbrevioribus, ovario lineari recto glaberrimo, legumine.....

In der Wüste bei Kaschan auf Quarzsand, 29 Mai 1849 (florens).

Sat differre videtur ab *A. Camelorum,* cui magis affinis, spinis tenuioribus sæpe bipollicaribus patentissimis.

Alhagi Turcorum Boiss. Diagn. pl. or. IX. 113.

Bei Tabris am Fusse der Berge, Juli 1847 (florens).

SOPHOREÆ.

Edwardsia hortensis n. sp.

E. fruticosa, ramis cinerascentibus ramulis annotinis erectis pube brevissima canescentibus, foliis 9—13jugis foliolis subsessilibus obovato-ellipticis obtusis adpresse sparsim pilosis, stipulis ad pulvinos reductis petiolo semiadnatis linearibus obtusis tomentosis, floribus....., calyce fructifero pubescente brevi oblique truncato brevissime et obsolete quinquedentato, leguminis erectiusculi adpresse pilosi stipite calyce duplo quadruplove longiori, seminibus ellipsoideis.

In einem Garten in Isfahan, Mai 1849. N° 1424.

Frutex 4—5pedalis. Ramuli versus apicem cum gemmis dense fuscescenti-pilosi. Folia impari-pinnata majora 10pollicaria rhachi pilosa, foliola plerumque alterna, jugorum inferiorum opposita, interdum subretusa, nervo prominente submucronulata, terminali longius petiolulato ad 8 lineas longo fere 5 lineas lato. Stipularum rudimenta vix lineam longa. Inflorescentia ut videtur laxe racemosa.

Pedunculus fructiferus communis ad 4 pollices longus, pedicelli semipollicares. Bracteæ obovatæ obtusæ 1 linea vix longiores. Filamenta persistentia complanata, basi pilosiuscula ceterum glaberrima. Legumen 2—7spermum inter semina agustatum, 4-alatum alis $^1/_2$ lineam latis plicatis leviter crenulatis, longe rostratum rostro 3 lineas ad $1^1/_2$ pollices longo recto seu curvato. Semina rufo-nigricantia lævia, cotyledonibus oblongis basi subcordatis.

Edwardsia persica n. sp.

E. fruticosa ramis cinerascenti-lutescentibus, ramulis annotinis ad ramorum extremitatem confertis strictis abbreviatis foliosis adpresse pubescentibus, foliis 12—15-

jugis adpresse pubescentibus foliolis parvis subsessilibus ovatis obtusis vel retusis, stipulis ad pulvinos minutos reductis, florum racemis erectis laxiusculis paucifloris axillaribus, calyce adpresse pubescenti brevi oblique truncato brevissime et obsolete quinquedentato, vexillo glabro ovato striato ungue exserto alas superante, alis carina longioribus, legumine juniori lineari glabrescenti inter semina oblonga angustato tetragono anguste alato.

In einem Thale des höheren Gebirges bei Jesd, steiniger Abhang, 23 April 1849 (florens et deflorata). N° 1349.

Frutex 4 — 5pedalis. Folia majora $5^1/_2$pollicaria. Foliola majora $4^1/_2$ lineas longa 2 lineas lata. Stipularum rudimenta vix $^1/_4$ linea longiora. Bracteae $^1/_2$ lineam longae acutæ. Flores flavi. Vexillum in unguem abrupte attenuatum. Alae late lineares obtusae. Carina dorso curvata.

Sophora alopecuroides L. Ledeb. Fl. ross. I. 716.

Bei Nachitschewan häufig, Mai 1847. Bei Tabris, 28 Juni (fructifera). Im Karadagh, Juni (fructifera). N° 254. $634/_5$.

Cercis Siliquastrum L. Ledeb. Fl. ross. I. 718.

Am Fusse des Gebirges bei Asterabad, 10 März 1849 (florens). Persisch: Argewon. N° 1131.

CÆSALPINIEÆ.

Gleditschia caspica Desf. Ledeb. Fl. ross. I. 718.

In der ganzen Waldregion von Gilan, Mai 1848 (florens), September (fructifera).

MIMOSEÆ.

Lagonychium Stephanianum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. I. 623.

Zwischen Kasbin und Teheran, September 1847 (fructiferum). Bei Mendschil, 27 Mai 1848 (florens). In der Ebene von Damgan, 14 September 1848 (fructiferum). Erdmauern in Kaschan, 25 Mai 1849 (florens). N° 885. 1464 *a.*

Acacia Julibrissin Wlld. Ledeb. Fl. ross. I. 724. *Albizzia Julibrissin Benth.* in Hook. Lond. Journ.

Im ganzen Litorale des Caspisees von Astara bis Asterabad, Juni bis August (florens), September, October (fructifera). Persisch: Schebchusp, Hesorbälk, Deràchtiabrischim.

AMYGDALEÆ.

Amygdalus scoparia Spach. Ann. sc. Walp. Rep. II. 907.

Im niederen Gebirge bei Rischm, Dschendak und Jesd, 29 März bis 5 Mai 1849 (florens et fructifera). N° 1207. Persisch: Bodom talch, B. Kuhi, Buchurek.

Obs. Radicis lignum rufum. Folia (a Cl. Spach non visa) oblongo- seu lineari-spathulata mucronulata remote crenulata glaberrima supra viridia subtus glaucescentia, 5—10 lineas longa, 1—$1^1/_2$ lineam lata.

Amygdalus nana L. Ledeb. Fl. ross. I. 1.

In einem Weingarten in Eriwan, 15 April 1847 (florens). N° 61.

Amygdalus communis L. Ledeb. Fl. ross. I. II. 2.

In der Prov. Karabagh bei Tassakend, 23 Mai 1847 (fructibus immaturis). Ob wild?

Amygdalus Reuteri n. sp.

A. *(Lycioides)* epidermide cinerascente laevigata, ramulis crebris divaricatis lateraliter ramillulis gemmiparis instructis apice spinescentibus, foliis fasciculatis linearibus inferne longe attenuatis acutis margine obsolete denticulatis crassiusculis obscure uninerviis glaucis, calycis tubo tenui cylindrico glabro laciniis æquilongis ciliatis $2^1/_2$ longiori, petalis pallide carneis oblongo-ellipticis apice retusis calycino tubo paullo longioribus, staminibus 10, drupis ovatis subcompressis mucronulatis velutinis, putamine obtusiusculo eforaminato sutura subcarinato.

In dem Gebirge unterhalb Chorsän, bei Rudbar und Rustamabad häufig an felsigen Abhängen, März 1848 (florens), Mai 1848 (fructifera). Am Fusse des Gebirges bei Damgan, 18 März 1849 (florens). N° 910. 974. Persisch: Talu, Bodom talch.

Frutex humilis circiter bipedalis. Rami fasciculiferi subbipollicares, folia fere pollicaria superne vix lineam lata, drupa fere 5 lineas longa. Affinis *A. lycioidi*

Spach, quæ e descriptione differt floribus 15-andris, putamine obtusissimo undique reticulatim insculpto.

Amygdalus sp. indet.

Beim Kloster Keghart, 29 April 1847 (specim. manca). Am Fusse des Ssawalan bei Ardebil, 3 August 1847 (rami sine floribus fructibusque).

Persica vulgaris Mill. Ledeb. Fl. ross. I. 3.

In Gilan wild, März 1848 (florens). N° 923. Persich: Huln, Schaftolu.

Prunus spinosa L. β coætanea Wimm. et *Grab.* Ledeb. Fl. ross. II. 5. *Pr. fruticans Weihe.*

In Gilan bei Rescht und sonst, Ende März 1848 (florens).

Prunus domestica L. Ledeb. Fl. ross. II. 5.

Bei Tiflis, 27 März 1847 (florens). Iri im Karadagh, 20 Juli 1847 (fructifera). Gebirge bei Binamar, August 1847. Albursgebirge bei Warahosul, 17 Juni 1848 (fructifera), bei Radkann, September 1847 (fructifera). Persisch: Alutscha. Masend: Beli. N° 17. 767 *a.*

Prunus divaricata Ledeb. Fl. ross. II. 5.

Beim Kloster Keghart, 28 April 1847 (florens). Iri im Karadagh, 20 Juli 1847 (rami foliiferi). Im Sefidrudthal unterhalb Rudbar, und im Tieflande von Gilan häufig, März 1848 (florens). Bei Asterabad, Ende Januar 1849 (floribus nondum expansis). N° 154.

Cerasus prostrata Ser. DC. Prodr. II. 538.

Bei Tiflis, 27 März 1847 (ramuli foliiferi). Bei Kodi, 5 April 1847 (florens). Felsiger Abhang im Larthal, 20 Juni 1848 (deflorata). Albursgebirge in der Nähe von Abigerm, 25 Juni 1848 (fructifera). N° 9. 26. 1091.

Cerasus prostrata Ser. var. concolor: foliis subtus glabris virescentibus.

Im Ketulthal bei Asterabad, 11 März 1849 (florens).

Cerasus orientalis Spach. Ann. sc. Walp. Rep. II. 911.

Im Gebirge oberhalb Mendschil und im Sefidruthal an Abhängen, 12 März 1848 (florens), 15 Mai 1848 (fructifera). Bei Bibersin, 28 Mai 1848 (fructifera). N° 910 *a.*

Cerasus Mahaleb Mill. DC. Prodr. II. 539.

Thal zwischen Kello und Astamal, (Karadagh), Juli 1847 (fructibus immaturis). N° 753.

Cerasus Laurocerasus Lois. DC. Prodr. II. 540.

Bei Lahidschan, Vorberge, 4 April 1848 (florens). Im Schiforudthal (Talyschgebirge) an Abhängen, 20 April 1848 (deflorata). N° 930.

ROSACEÆ.

Spiræa hypericifolia Ledeb. Fl. ross. II. 12.

Zwischen Tiflis und Kodi an Abhängen, 6 April 1847 (florens). Im Karnethal bei Eriwan, 28 April 1847 (florens). Bei Tassakend (Prov. Karabagh), 23 Mai 1847 (florens). N° 10. 151.

Var. crenata. (Sp. crenata Pall.).

Bei Betschenagh im N von Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens).

Spiræa Ulmaria L. Ledeb. Fl. ross. II. 18.

Bachufer bei Achewlar im Talyschgebirge, 30 August 1847 (fructifera). N° 843.

Geum urbanum L. Ledeb. Fl. ross. II. 21.

Vorberge des Illanglidagh, 22 April 1847. Bei Iri im Karadagh, 20 Juli 1847 (fructiferum). Im Waldgebirge bei Astara, August 1847. Bei Massula, April 1848 (florens et defloratum). Im Albursgebirge bei Radkann, 24 September 1848 (florens et defloratum). N° 734.

Sanguisorba officinalis L. Ledeb. Fl. ross. II. 27.

Bei Betschenagh, 25 Mai 184 (florens). Bei Tabris, Juli 1847. Bei Iri im Karadagh, 20 Juli 1847 (fructifera). Im Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848. Im Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (floribus nondum expansis). N° 1363 *c.*

Alchemilla vulgaris L. Ledeb. Fl. ross. II. 29.

Bei Betschenagh, 25 Mai 1847. Im Ssamamgebirge, 3 Juni 1848 (florens).

Var. major, caule elato (pedali), corymbis diffusis.

Flussufer bei Iri, 20 Juli 1847 (fructifera). N° 736.

Alchemilla truncata Tausch. in Rchnb. Fl german. exs. N° 1476. *A. pubescens Koch non M. Bieb.*

Am Ssawalanberge, subalpine Region, 19 August 1847 (fructifera). Im Talyschgebirge bei Metschit-sefid und Massula oberhalb der Baumgrenze, April 1848. Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848.

Agrimonia sororia Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 31.

Bei Iri und sonst im Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Bei Rescht, September 1847 (fructifera). Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (deflorata). Im Albursgebirge bei Kudschur, 15 Juni 1848 (florens). N° 690.

Sibbaldia procumbens L. Ledeb. Fl. ross. II. 32. *S. parviflora Wlld.*

Im Gebirge bei Massula und am Kuh Mulum, 6—8000 Fuss hoch, 25 April 1848 (florens). N° 947.

Potentilla supina L. Ledeb. Fl. ross. II. 35.

In einer Schlucht bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens et deflorata). N° 289.

Potentilla bifurca L. Ledeb. Fl. ross. II. 43.

Bei Angelarud in der Prov. Karabagh, 24 Mai 1847 (florens). Im Talyschgebirge oberhalb der Baumregion bei Achewlar, August 1847 (florens). N° 429/₁.

Var. α major Ledeb. l. c.

Bei Liwan im Ssahendgebirge. 18 Juni 1848 (florens). N° 507.

Potentilla pedata Wlld. Enum. Hort. Ber. Suppl. pag. 38.

Am Fuss des Illanglidagh auf Felsen, bei Angelarud, und im Dschagrithal, bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Bei Liwan im Ssahendgebirge, 18 Juli 1847 (deflorata). Im Karadagh, Juli 1847. Bei Massula, April 1848 (florens). Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848. Bibersin, 28 Mai 1848. Ssamamgebirge, 2 Juni 1848. Albursgebirge im Joluthal, 18 Juni, bei Churchurä, 20 Juni 1048. N° 341. 510. 1096.

Potentilla canescens Bess. DC. Prodr. II. 578.

Im Joluthal (Albursgebirge), 18 Juni 1848 (florens).

Potentilla heptaphylla Mill. Dict. N° 9. Lehm. Pugill. N° 9. pag. 44. *P. intermedia Auctt.* non L.

Im Talyschgebirge innerhalb der Baumregion bei Metschit-sefid, 19 April 1848 (deflorata). N° 938.

Potentilla collina Wibel (?) DC. Prodr. II. 577.

Im Talyschgebirge, April 1848 (deflorata).

Potentilla Meyeri Boiss. Diagn. pl. or. III. 7.

Im Ssamamgebirge, unbewaldete Orte zwischen Pokideh und Kulischin, 6000 Fuss hoch, 1 Juni 1848 (florens, caulibus subpedalibus). Am Demawend, 11000—12000 Fuss hoch, 23 Juni 1848 (florens, caulibus 2—4pollicaribus). N° 1005.

Potentilla nuda Boiss. Diagn. pl. or. VI. 49.

Gebirge bei Jesd beim Dorfe Dehballo, 24 April 1849 (deflorata). N° 1354.

Var. hirsuta.

Am Fuss des Damirdagh (Ssahendgebirge) etwa 9000 Fuss hoch, 21 Juni 1847. Im Albursgebirge oberhalb Nur, 17 Juni 1848, bei Kuschäk 19 Juni 1848 (florens). Am Demawend 23 Juni 1848, 11000—12000 Fuss hoch (florens). N° 589 ₇.

Potentilla opaca L. Ledeb. Fl. ross. II. 49.

Schattiger Abhang bei Istibulag, an der Strasse von Tiflis nach Eriwan, 8 April 1847. Gebirge beim Kloster Keghart und bei Nachitschewan. April, Mai 1847. N° 40. 224.

Potentilla reptans L. Ledeb. Fl. ross. II. 52.
Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Karadagh bei Kischlak, Juli 1847. Bei Enseli. 13 April 1848. Rudbar, 14 Mai 1848. Oestliches Albursgebirge bei Surcherich. 12 August 1848. N° 275.

Potentilla alpestris Hall. fil. Koch. Syn. I. 240. *P. salisburgensis Hænke.*
Talyschgebirge am Chummespass und bei Massula, 7—8000 Fuss hoch, April 1848 (florens).

Potentilla gelida C. A. Mey. (?) Ledeb. Fl. ross. II. 59.
Albursgebirge bei Warahosul, 17 Juni 1848 (specim. imperfecta sine floribus).

Potentilla micrantha Ram. Ledeb. Fl. ross. II. 60.
Bei Kissum im Tieflande von Gilan, 2 April 1848. Vorberge bei Lahidschan, 4 April 1849. Talyschgebirge bei Metschit-sefid innerhalb der Baumregion, 18 April 1848. Bei Massula, 25 April 1848. Bei Asterabad am Ausgange des Ketulthales, 10 März 1849 (florens).

Fragaria vesca L. Ledeb. Fl. ross. II. 63.
Bei Massula, 24 April 1848 (florens). Talyschenisch: Cheiré. Mas. Tschellemsemmelgusch.

Fragaria collina Ehrh. (?) Ledeb. Fl. ross. II. 64.
Im Gebirge von Karabagh bei Göllar, 22 Mai 1847 (florens). Im Talyschgebirge bei Nou, 16 April 1848 (florens).

Rubus cæsius L. Ledeb. Fl. ross. II. 66.
Im Gebiet von Karadagh, Juli 1847. In Gilan und bei Asterabad, 1848.

Rubus fruticosus L Ledeb. Fl. ross. II. 68.
Im Gebiet von Karadagh, Juli 1847. In Gilan und bei Asterabad an der Küste, 1848. N° 709 *a.* 815 *a.* (Formæ variæ a speciebus autorum recentiorum e varietatibus *R. fruticosi L.* formatis plus minus divergentes).

Hulthemia berberifolia Dumort. Ledeb. Fl. ross. II. 72.
Bei Teheran in der Nähe des Gebirges, September 1847 (fructifera). Im Albursgebirge im Thal von Tschehordeh, 18 Juni 1848 (florens). Auch sonst häufig in Gebirgsthälern und auf der Hochebene an dürren Orten. N° 895.

Rosa pimpinellifolia DC. Ledeb. Fl. ross. II. 73.
Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Iri im Karadagh, Juli 1847.

Var. β spinosissima Koch.
Im Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847.

Rosa Eglanteria L. DC. Pr. II. 607.
Bei Tassakend im Gebirge von Karabagh, 23 Mai 1847 (deflorata). Im Gebiet von Kardagh. Juli 1847 (fructifera). Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens).

Rosa Bungeana n. sp.

R. *(Cinnamomea)* ramis rubellis dense ramulosis junioribus glanduloso-scabris, aculeis sparsis e basi latiori subdecurrenti aduncis, petiolis inermibus 5—7foliolatis foliolis utrinque brevissime cinerascenti-tomentellis subtus pallidioribus obovatis a medio sursum argute et simpliciter serrulatis dentibus adscedentibus, stipulis angustissimis ad $^3/_4$ longitudinis petiolo adnatis extremitate linearibus glandulis sessilibus crebris marginatis, floribus ad ramulorum apicem solitariis, pedunculis foliis supremis brevioribus post anthesin recurvis, laciniis calycinis lanceolatis subappendiculatis in foliolum minimum abeuntibus tubo globoso glabro longioribus, petalis luteis.

Am Fuss des Illanglidagh, bei Betschenagh und im Dschagrithal bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Jolu-Thal des Albursgebirges, 18 Juni 1848 (florens). N° 437.

Species calycis tubo globoso parvo juxta *R. anserinæfoliam* collocanda, a qua differt indumento multo breviori, ramulis glanduloso-scabris, aculeatis, floribus solitariis, sepalis apice foliaceis. Affinis quoque facie *R. pimpinellifoliæ*, quæ longius differt aculeis rectis, foliis multifoliolatis, laciniarum calycis forma. *R. Eglanteria* differt foliolis biserratis stipulisque glandulosis, calycis tubo aculeolato etc.

Rosa mitis n. sp.

R. *(Cinnamomea)* inermis glabrescens, ramis flexuosis tenuibus rubellis, petiolis tenuissime puberulis 5—7foliolatis, foliolis ovato-oblongis simpliciter et argute denticulatis, denticulis adscendentibus præter nervos subtus glandulis sessilibus adspersos glabriusculis subtus pallidioribus, stipulis ad $^4/_5$ longitudinis petiolo adnatis linearibus apice brevissime triangularibus glandulis sessilibus adspersis foliorum superiorum dilatatis, floribus geminis ternisve terminalibus folio bracteæformi unifoliolato medio subconstricto suffultis, laciniis calycinis lanceolatis acuminatis integris ciliatis tubo ovato glabro apice subattenuato triplo longioribus, petalis (e sicco) albis.

Im Gebirgsthal von Deh-ballo bei Jesd, 23 April 1849 (florens).

Planta facie et magnitudine foliorum *R. arvensem* omnino referens, sed hæc ceteris neglectis stylis in unum connatis longe differt. Species prope *R. anserinæfoliam* collocanda, a qua aculeis nullis, foliolis multo majoribus minime profunde dentatis distinguitur.

Rosa canina L. **Ledeb. Fl. ross. II. 77.**

Bei Betschenagh, Mai 1847 (florens). Im Gebiet von Karadagh, Juli 1847 (fructifera).

Var. β dumetorum Koch.

Garten in Nachitschewan, Mai 1847 (florens et deflorata). Im Karadagh, Gusjumbet-Thal, Juli 1847 (fr. immat.). Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (fr. immat). Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (florens). Albursgebirge bei Radkann, 17 September 1848 (fructifera). Nº 250. 735.

Rosa rubiginosa L. Ledeb. Fl. ross. II. 80.

Albursgebirge im Jolu-Thal, 18 Juni 1848 (florens).

Rosa iberica Stev. in M. Bieb. Fl. DC. Prodr. II. 617. *R. rubiginosa L. var.* auctt.

Bei Iri im Karadagh, Juli 1847 (fructibus immaturis). Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (fructifera, fructibus nigricantibus). Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (florens).

Var. iranica.

Im Ssamamgebirge oberhalb Pokideh, 1 Juni 1848 (florens). Im östlichen Albursgebirge bei Radkann, August 1848 (fructifera).

Differt aculeis crebris, foliis fructibusque minoribus, pedunculis fructiferis fructu duplo brevioribus.

Rosa tomentella Boreau in Flore du centre de la France *(Sect. Caninæ).*

Im Ssahendgebirge, bei Liwan, Juni 1847, Nº 510 (florens).

Rosa lacerans n. sp.

R. *(Canina)* ramis flexuosis glabris tenuibus cæsio-glaucescentibus, aculeis sparsis valde aduncis basi decurrentibus, petiolis glanduloso hirtis 7—9foliolatis foliolis supra breviter velutinis subtus glanduloso-pubescentibus ovatis vel ovato-oblongis argute duplicato serrato-dentatis serraturis glandulosis, foliolis infimis sæpe multo minoribus, stipulis angustissimis ad $^{3}/_{4}$ petiolo adnatis apice linearibus porrectis glandulosissimis, floribus minutis ad ramulorum apicem corymbosis, bracteis oblongis dentatis pedunculis brevioribus, calycis laciniis lanceolatis acuminatis integris tomentellis tubo globoso duplo longioribus demum deciduis, pedunculis fructiferis patentibus fructu globoso minuto longioribus.

Im östlichen Albursgebirge bei Radkann im Nikithal, 19 Juli 1848 (florens et fructificans).

Species aculeis validis aduncis, floribus parvis fructuque piso vix majori notabilis a priori aculeorum forma, sepalis integris, floribus corymbosis distinctissima. *R. Lehmannianæ* Bge. affinis, quæ distinguitur foliolis majoribus obovatis eglandulosis, stipulis latioribus, panicula valde multiflora.

POMACEÆ.

Cratægus Oxyacantha L. Ledeb. Fl. ross. II. 88.

In Gilan häufig, auch im Talyschgebirge bis etwa 3000 Fuss Höhe, April 1848 (florens). Im Albursgebirge bei Radkann, September 1848 (fructifera). Bei Asterabad an der Küste, November 1848 (fructifera). Talyschenisch: Momberi. Masenderanisch: Mullah-Wälik.

Cratægus monogyna Jacq. Ledeb. Fl. ross. II. 89.

Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). N° 382.

Cratægus melanocarpa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 89.

Im Talyschgebirge und im Litorale von Gilan häufig: bei Astara, August 1847 (fr. junioribus); bei Metschitsefid (3000 Fuss Höhe), April 1848 (florens).

Im Albursgebirge bei Radkan, September 1848 (fructifera). Masenderanisch: Risché-Wälik. Turkisch: Jemischon.

Cratægus Lagenaria Fisch. et Mey. in Hohenack. Enum. Talysch. 131.

Im Walde bei Astara häufig, 12 August 1847 (fructifera). Im Achewlar-Thale, 31 August 1847 (fructifera). N° 799. 853 *a*.

Cratægus pectinata Ledeb. Fl. ross. II. 91. An *Cr. pectinata* Bois. DC. Prodr. II. 630?

Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (floribus nondum expansis. Verosimiliter ad hanc speciem pertinens). Im Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Bei Warahosul im Albursgebirge, 6000 Fuss hoch, 17 Juni (deflorata). Garten in Isfahan, baumartig, 18 Mai 1849 (fructibus immaturis). N° 1425.

Cotoneaster vulgaris Lindl. Ledeb. Fl. ross. II. 92.

In der Prov. Karabagh bei Angelarud, 24 Mai 1847. Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). N° 407.

Cotoneaster nummularia Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 93.

Bei Angelarud, 24 Mai 1847 (florens). Im Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847 (fructibus immaturis). Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (deflorata). Bei Mendschil im Gebirge, 26 Mai 1848 (florens). Im Albursgebirge bei Radkann, August 1848 (fructifera). Masenderanisch: Schirchäscht. N° 1035 *h*.

Mespilus germanica L. Ledeb. Fl. ross. II. 94.

Gemein in Gilan und im Talyschgebirge bis etwa 3000 Fuss Höhe: bei Astara, August 1847 (fructifera). Bei Rescht, April 1848 (florens). N° 796. Talyschenisch: Kenus. Türkisch: Äsgil.

Pyrus communis L. Ledeb. Fl. ross. II. 94.

Bei Rescht, 14 März 1848 (florens).

Var. α Achras Wallr. Koch. Syn. I. 260.

Im Astarathale, August 1847 (fructificans). Im Ssamamgebirge mit Fraxinus, Fagus und Quercus, bei Kulischim, 6000 Fuss hoch, 1 Juni 1848 (deflorata). N° 772.

Var. β Pyraster Wallr. Koch. l. c.

Bei Achewlar, 29 August 1847 (fructifera).

Pyrus Boissieriana n. sp.

P. fruticosa, cortice nigricanti lævi glabro, foliis (adultis) glabris petiolo gracili limbo plerumque longiori suffultis e basi rotundato-subcuneata ovato-rotundis obtusis vel breviter acuminatis circumcirca minute serrulatis supra nitidis subtus pallidioribus, floribus..... fructibus corymboso-umbellatis pedunculis eis subduplo longioribus rubellis glabris suffultis exacte globosis rubellis nitidis punctulatis, laciniis calycinis demum deciduis.

Im Albursgebirge bei Radkann, 19 September 1848 (fructifera). Hoher Strauch fast baumartig. Masenderanisch: Tellekó. N° 1046 *a*.

Foliorum longiorum limbus 12—18 lineas longus. Pyridia *Ceraso* vix majora. Species foliis rotundatis longe petiolatis insignis nulli aliæ comparanda.

Pyrus salicifolia L. Ledeb. Fl. ross. II. 95.

Zwischen Astanbegli und Pipis an der Strasse von Tiflis nach Eriwan, 7 April 1847 (florens). In der Provinz Karabagh nahe Nachitschewan, Mai 1847 (folia). Im Karadagh, Juli 1847, häufig z. B. bei Iri (fructifera).

Pyrus Malus L. Ledeb. Fl. ross. II. 96.

Bei Rescht, 30 März 1848 (florens). Persisch: Ssib.

Sorbus græca Loddiges. Catal. Spach: Suites à Buffon Vol. II. 102 (sub *Cratægo*)-*Pyrus Aria* Fl. græca tab. 479. *Sorbus Aria, var. græca Auctt.*

Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). N° 408.

Cydonia vulgaris Pers. Ledeb. Fl. ross. II. 101.

Im Litorale des Caspisees und im Talyschgebirge häufig: bei Wanardün 4000 Fuss hoch, im Astarathal, 11 August 1847 (folia). Bei Lahidschan, 3 April 1848 (florens). N° 767 *b*. Persisch: Beh.

GRANATEÆ.

Punica Granatum L. Ledeb. Fl. ross. II. 104.

Im ganzen Litorale des Caspisees häufig wild. Im übrigen Persien blos im cultivirten Zustande beobachet. Blüthezeit Juni, Juli. Persisch: Enar.

ONAGRARIÆ.

Epilobium hirsutum L. Ledeb. Fl. ross. II. 107.

Bei Tabris und im Karadagh, Juli 1847. Bei Ardebil, 18 August 1847. Achewlar, 29 August 1847. N° 672. 818 *c.*

Var. tomentosa. E. tomentosum Vent. DC. Prodr. III. 42.

Oestliches Albursgebirge bei Surcherich, 14 August 1848.

Epilobium tetragonum L. Ledeb. Fl. ross. II. 110.

Nachitschewan, Mai 1847. Ssahendgebirge bei Herbi, Juni 1847. N° 555. Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848.

Epilobium nervosum n. sp.

E. *(Lysimachion)* caule a basi erecto ramoso flexuoso crasso lineis 2—4 prominulis percurso glabro superne adpresse puberulo, foliis sessilibus ovato-oblongis basi rotundatis breviter cuneatisve acutis vel breviter acuminatis argute denticulatis subtus elevatim nervosis ad nervos puberulis, floribus ad axillas foliorum sessilibus racemos longos bracteatos formantibus ante anthesin erectis, alabastris oblongis mammilla brevi terminatis, calycis laciniis lanceolatis acutis parce et adpresse hirtulis, petalis pallide roseis calycem parum excedentibus, stigmatibus in clavam coalitis, capsulis adpresse canis folio axillari vix longioribus, seminibus oblongis læviusculis.

Nemedabad bei Tabris, Grabenrand, 11 Juli 1847 (florens et fructiferum). N° 673.

Planta ut videtur 1—1$^1/_2$ pedalis, folia inferiora sesquipollicaria pollicem lata, floralia 10—15 lineas longa, 4—5 lata. Capsulæ 12—15 lineas longæ. Flores magnitudine eorum *E. rosei.* Affine *E. roseo,* a quo sat differre videtur foliis subtus elevatim nervosis sessilibus nec longiuscule petiolatis, floribus sessilibus racemum foliatum tandem elongatum formantibus, siliquis abbreviatis

---

CERATOPHYLLEÆ.

Ceratophyllum demersum L. Ledeb. Fl. ross. II. 123.
Vom Caspisee ausgeworfen bei Astara, August 1847 (sine floribus et fructibus).

LYTHRARIEÆ.

Lythrum Salicaria L. γ canescens Koch. Ledeb. Fl. ross. II. 128.
Im Karadagh, Juli 1847. Bei Achewlar, 29 August 1847. Bei Asterabad, September 1848 (fructiferum).
Var. tomentosa L. cinereum Griseb. Spicil. I. 110.
Im Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 721. 752.

TAMARISCINEÆ. (*)

Tamarix dubia Bunge. Tent. gen. Tam. N° 2. pag. 18.
Im Gebirge bei Jesd, Thalsohle oberhalb Derreh-goum, 23 April 1849 (florens). N° 1349. 2. (c!)
Tamarix laxa Willd. Bge. l. c. N° 16. pag. 34.
Var. γ transcaucasica Bge. l. c. 35.
Bei Rischm, 30 März 1849 (deflorata). N° 1210 *a* (2).
Var. δ polystachya Bge l. c.
Mit voriger, 30 März 1849 (florens). N° 1211.
Var. ξ araratica Bge. l. c.
Am Araxes und am Ausgange des Argurithales auf dem Felsschutt. Ein etwa 8 Fuss hoher Strauch, 23 April 1847 (florens). N° 114. 137.

(*) A Cl. *Bunge* determinatæ.

Tamarix florida Bge. l. c. N⁰ 18. pag. 37.

Var. α rigida Bge. l. c. 38.

In den Bergen bei Rischm, Thalschucht, 29 März 1849 (florens). In der Ebene bei Husscinon nahe Rischm, 30 März 1849. Bei Dschendak, 5 April 1849 (florens). N⁰ 1210 *a*. (3).

Var. γ albiflora Bge. l. c.

Bei Rischm, 29 März 1849. Gebirge bei Jesd, Thalsohle in der Nähe von Derrehgoum, 23 April 1849 (florens). N⁰ $1349/_2$ (b).

Var. δ rosea Bge l. c.

Mit voriger (florens). N⁰ $1349/_2$ (c).

Tamarix sp. indet. (cf. Bunge l. c. 38).

Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (fructiferum). N⁰ 1349.

Tamarix gracilis Willd. Bge. l. c. N⁰ 20, p. 42.

Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (florens et fructifera. Specimina nonnihil a forma vulgari differunt: an var.?). N⁰ $1349/_1$, $1349/_2$.

Tamarix Pallasii Desv. Bge. l. c. N⁰ 27, pag. 49.

Var. β pycnostachys Bge. l. c. 50.

Im Karadagh, Gussumbelthal, 26 Juli 1847 (florens). Bei Bibersin, 28 Mai 1848 (fructifera). Im östlichen Albursgebirge bei Nemekeh, 28 September 1849 (florens). N⁰ 1115. Küste des Kaspisees bei Asterabad, Sträucher von 15—20 F. Höhe, 5 September 1848 (florens, deflorata). N⁰ $1152/_2$.

Var. γ brachystachys Bge l. c. 51.

Im Sefidrudthal, 12 September 1847 (fructifera). N⁰ 871 *a*.

Var. ζ effusa Bge. l. c.

Bei Nachitschewan, 26 Mai 1847 (florens). N⁰ $251/_1$. Im Sifidruthal, bei Rudbar und Rustamabad, 12 März 1848 und 15 Mai 1848 (florens).

Tamarix mannifera Ehrenb. Bge. l. c. N⁰ 37, pag. 63.

Var. ε persica Bge (?) l. c. 64.

In der Ebene am Fuss des Albursgebirge bei Chor nahe Semnan, 3 Juni 1849 (florens et fructifera). N⁰ 1455.

Tamarix passerinoides Delile. Bge. l. c. N⁰ 48, p. 77.

Var. γ Buhseana Bge l. c. 78.

Bei Huscinon in der wüsten Ebene nahe den Bergen von Rischm, 30 März 1849 (fructifera). N⁰ 1210 *a*.

Myricaria germanica Desv. Ledeb. Fl. ross. II. 131.

Im Alyndscha-thal bei Abrakunis, 22 Mai 1847 (fructifera). Albursgebirge bei Nur in dem trockenen Bette des Joluflusses, 18 Juni 1848 (fructifera). N⁰ 326. 1032.

REAUMURIACEÆ.

Reaumuria hyrcanica Jaub. et Sp. Walp. Ann. I. 329.

Im östlichen Albursgebirge, salzhaltiger Thalboden, bei Tscheschme Ali, 29 Juni 1848 (florens). N° 1109.

Reaumuria hypericoides Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 138.

Bei Tabris, bergige Orte, Juli 1847 (florens). Im Albursgebirge bei Nemekel an der Bittersalzquelle Gendäb. steiniger Kalkboden, 28 August 1848 (deflorata). N° 652. $1039/_1$.

CUCURBITACEÆ.

Bryonia alba L. Ledeb. Fl. ross. II. 140.

Bei Iri im Karadagh und sonst häufig, Juli 1847. Im untern Joluthal (Albursgebirge), 18 Juni 1848 (fructif.). N° 740.

Ecbalium Elaterium Dict. class. Ledeb. Fl. ross. II. 141.

Im Dorfe Filadeh (Gebirge von Rudbar) auf Schutt, 18 Mai 1848 (florens). N° 986.

Cucumis Melo L. Ledeb. Fl. ross. II. 142.

Im Walde bei Rescht nahe einem Karavanserai, 12 September 1847 (florens). N° 868.

PORTULACEÆ.

Portulaca oleracea L. α sylvestris DC. Prodr. III. 353.

Caspische Küste bei Astara, August 1847. Bei Enseli April 1848 (florens). Bei Asterabad, Ende September 1848 (fructifera). N° 794.

SCLERANTHEÆ.

Scleranthus annuus L. α verticillatus Ledeb. lus. 2. Ledeb. Fl. ross. II. 157.
Felder bei Tassakend, Mai 1847. Gebirge von Rudbar bei Filadeh, Mai 1848.
β cymosus Ledeb. lus. 1. Ledeb. Fl. ross. II. 157.
Ssamamgebirge, 2 Juni 1848.

PARONYCHIEÆ.

Herniaria cinerea L. DC. Prodr. III. 367.
An der östlichen Küste des Caspisees bei Hassankuli, 29 Februar 1849.

Herniaria glabra L. Ledeb. Fl. ross. II. 159.
Im Alyndschathal, Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Hebri, 18 Juni 1847. N° 556.

Herniaria incana Lam. Ledeb. Fl. ross. II. 160.
Bei Surcherich im östlichen Albursgebirge, August 1848. N° $1037/_2$.

Herniaria macrocarpa Sibth. DC. Prodr. III. 368. *H. incana β latifolia* Ledeb. Fl. ross. II. 161.
Nikathal im östlichen Albursgebirge, Juli 1848.

Gymnocarpos fructicosus Pers. DC. Prodr. III. 369.
Berge in der Nähe von Dschendak und Jesd, 6 und 23 April 1849 (florens). Persisch: Charkusch. (Soll zum Gerben gebraucht werden). N° 1260.

Paronychia cephalotes. Illecebrum cephalotes M. Bieb. P. capitata Lam. γ pubescens Ledeb. Fl. ross. II. 162.
Bei Nachitschewan, Mai 1847. In der Prov. Aderbeidschan in N von Tabris, 8 Juni 1847. Bei Rudbar am Sefidrud und im Gebirge, Mai 1848. N° $485/_2$.

Telephium Imperati L. Ledeb. Fl. ross. II. 164.
Im Karadagh, Juli 1847 (fructiferum). N° $732/_1$.

Spergularia salsuginea Fenzl. Ledeb. Fl. ross. II. 166.
Bei Dschendak, 6 April 1849 (florens).

Spergularia rubra Pers. β pinguis Ledeb. Fl. ross. II. 167.
Bei Eriwan, April 1848. Litorale des Caspisees an der Mineralquelle Abigeran. 7 Juni 1848.

Spergularia media Pers. Ledeb. Fl. ross. II. 168.
Im Albursgebirge bei Tscheschme Ali, September 1848.

Spergularia marginata Koch. S. media β marginata Ledeb. Fl. ross. II. 168.
Mineralquelle von Ask, 21 Juni 1848. N° 1085.

CRASSULACEÆ.

Umbilicus multicaulis n. sp.

U. glaber, rhizomate crasso ramoso tandem elongato caulibus vetustis parte inferiori persistentibus crebris horrido, caulibus albidis rectis simplicibus cyma confertim corymbosa terminatis, foliis sparsis breviter lineari-lanceolatis glabris, floribus secus cymæ ramos pedicellis crassiusculis calyci subæquilongis suffultis, bracteis brevibus oblongo-lanceolatis, calyce glabro fere ad basin usque in lacinias lineares obtusas partito, corollæ glabræ pallide carneæ tubo oblongo-cylindrico calyce triplo longiori lobis anguste lanceolatis acutiusculis nervo medio saturatiori percursis tubo subduplo brevioribus, filamentis corolla paullo brevioribus, stylis corollæ æquilongis.

Gebirge im N von Isfahan, 21 Mai 1849 (florens). N° 1433.

Rhizoma 2—3 pollicare ramis penna anserina multo crassioribus. Caules nitidi albi semipedales, vetusti ut in *Sedo quadrifido* persistentes. Corolla fere 6 lineas longa. Prope *Um. Lievenii Ledeb.* collocandus, qui a nostra specie differt rhizomate non elongato horrido, sed collo radicis quotannis lateraliter novos caules edenti, cymis densioribus sæpius multifloris, corolla breviori ultra medium quinquepartita.

Umbilicus pendulinus DC. Prodr. III. 400.
Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (florens). N° 1409.

Umbilicus sempervivum DC. Ledeb. Fl. ross. II. 175.
Talyschgebirge, April 1848 (florens). Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848. Ssamamgebirge zwischen Läspu und Diwärud, 4 Juni 1848 (florens).

Sedum spurium M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 183.
Forma ciliis marginalibus foliorum abbreviatis.
Auf Steinen bei Achewlar, 29 August 1847 (defloratum, fructiferum). N° 844.

Sedum oppositifolium Sims. Ledeb. Fl. ross. II. 184.

Am Ssawalanberge bei etwa 8000′ Höhe in Felsenritzen, 19 August 1847 (defloratum). N° $820/_1$.

Sedum sempervivoides M. Bieb. Fl. taur.-cauc. III. 313. *S. sempervivum Ledeb.* Fl. ross. II. 185.

Karadagh, Juli 1847 (defloratum).

Sedum pallidum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 185.

Sefidrudthal bei Rudbar, 15 Mai 1848. Gebirge von Rudbar an einer Quelle, 16 Mai 1848 (florens). Bei Bibersin 28 Mai 1848 (florens). An der Caspischen Küste, 9 Juni 1848 (florens et fructiferum). N° 972. $1017/_1$.

Sedum annuum L. Ledeb. Fl. ross. II. 186.

Bei Pusko im Dschagrithal (N von Nachitschewan) 31 Mai 1847.

Sedum gracile C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 486.

Ssamamgebirge zwischen Läspu und Diwärud, 4 Juni 1848 (florens).

GROSSULARIEÆ.

Ribes orientale Poir. Ledeb. Fl. ross. II. 197.

Kloster Keghart bei Eriwan, April 1847 (florens). Albursgebirge bei Churchurä, felsiger Abhang 20 Juni 1848. N° 199.

SAXIFRAGACEÆ.

Saxifraga Cymbalaria L. DC. Prodr. IV. 44.

Am Ssawalanberge unter Felsen etwa 10000′ hoch, 19 August 1847 (florens). Talyschgebirge innerhalb der Waldregion bei Metschitsefid etwa 3000 Fuss hoch, April 1848 (florens), Albursgebirge, Nordabhang oberhalb Kelarabad, etwa 2000 Fuss hoch, 10 Juni 1848 (florens). N° 837. 950 *a*.

Saxifraga muscoides Wulf. Ledeb. Fl. ross. II. 223.

Argurithal in Felsritzen, etwa 5000 F. hoch, 23 April 1847 (florens). N° 140.

UMBELLIFERÆ.

Sanicula europæa L. Ledeb. Fl. ross. II. 235.

Ssamamgebirge, 3 Juni 1848 (florens).

Eryngium nigromontanum n. sp.

E. perenne glaberrimum pallide virens, caule simplici mediocri striato albo nitido inferne folioso superne longiuscule obpyramidato-corymboso, foliis inferioribus petiolo limbum subæquanti suffultis ternatisectis segmentis oblongis coriaceis nervosis spinoso-dentatis intermedio basi cuneato lateralibus margine exteriori in petiolum late decurrentibus, foliis intermediis sessilibus cuneatis ad medium usque tripartitis superioribus oblongis indivisis dentato-spinosis, capitulis ad ramorum verticillatorum paniculæ apicem 1—3nis pedunculis rigidis strictis involucro æqualibus vel brevioribus suffultis, bracteis lanceolatis spinosis basi spinoso-dentatis, involucri phyllis anguste lanceolatis spinosis nervo medio prominenti subtus carinatis inferne utrinque 1—2spinulosis capitulo duplo longioribus, paleis lanceolati-subulatis spinosis flores paullo superantibus, calycis tubo papilloso dentibus oblongis nervo crasso percursis in mucronem spinosum abeuntibus.

Im Karadagh, Juli 1847 (florens).

Planta sesquipedalis, foliorum inferiorum lamina ambitu subrotunda tripollicaris. Capitula ea *E. campestris* æquantia. Characteribus affine *E. Billardieri* quod est planta multo major foliis inferioribus biternatis.

Eryngium Billardieri Laroche (?) Ledeb. Fl. ross. II. 238.

Nikathal im östlichen Albursgebirge bei Radkann, 19 Juli 1848 (fructificans. Foliis inferioribus deficientibus haud rite determinandum).

Eryngium cæruleum M. Bieb. Fl. taur.-cauc. I. 200. *E. dichotomum Ledeb.* Fl. ross. II. 240. *non Desf.*

Nahe der Caspischen Küste bei Astara, August 1847 (florens). Auch sonst an der Küste, 6—10 Juni 1848 (florens). N° 793 *a.*

Eryngium sp. n. (?) aff. cæruleo.

Berge bei Tabris, 23 Juni 1847 (florens) und 12 Juli 1847 (florens). N° 645.

Differt ab *E. cæruleo* caule altiori minus divaricato, foliis radicalibus basi in petiolum attenuatis neque cordatis (e specimine unico 23 Junio lecto).

Apium graveolens L. Dedeb. Fl. ross. II. 242.

Im östlichen Albursgebirge an dem Wasserbassin von Tscheschme-Ali, 1 September 1848 (fructificans).

Falcaria Rivini Host. Ledeb. Fl. ross. II. 245.

Nemedabad bei Tabris, Muschambar bei Tabris, Juli 1847 (florens).

Carum Carvi L. Ledeb. Fl. ross. II. 248.

Albursgebirge bei Churchurä und Nejofter, 7—8000 Fuss hoch, Juni 1848.

Carum falcarioides n. sp.

C. glaberrimum, radice....., caule elato tereti virgato inferne nudo dichotome ramosissimo, foliis radicalibus...., caulinis petiolo brevi lineari vaginanti suffultis ambitu rotundatis biternatisectis segmentis longe linearibus basi in petiolulum attenuatis integerrimis mucronatis, foliis summis trisectis simplicibusque linearibus, umbellis ad summas dichotomias quinque-sex-radiatis, involucri phyllis membranaceis ovatis brevissimis, involucelli phyllis lanceolatis albo-membranaceis pedicellis dimidio brevioribus, petalis niveis ovatis ad tertiam partem bifidis cum lacinula longa inflexa, stylopodio depressissimo, stylis longissimis stigmate rubello terminatis deflexis fructus junioris oblongi pedicello paullo brevioris dimidiam partem æquantibus.

Bei Iri im Karadagh, 19 Juli 1847.

Planta sesquipedalis, foliorum laciniæ majores sesquipollicares lineam aut paullo amplius latæ. Umbellulæ piso vix majores. Affine *C. eleganti Fenzl.*, quod differt foliorum laciniis tenuibus numerosis, inflorescentia subcorymbosa, umbellis umbellulisque multifloris majoribus longius et crassius pedunculatis, floribus duplo majoribus.

Carum persicum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 851.

Gebirge bei Jesd bei den Dörfern Deh-ballo und Mäswor, 23 April und 5 Mai 1849 (fructibus immaturis). N° 1385.

Carum n. sp.

Im Karadagh zwischen Bischak und Karagaja, unter Gesträuch auf einem Berge, 21 Juli 1847 (specimen unicum defloratum sine foliis). N° 750.

Ellwendia carvides Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 852.

Albursgebirge im Larthal bei Churchurä, 20 Juni 1848 (fructifera). N° 1064.

Pimpinella Tragium Vill. Ledeb. Fl. ross. II. 256.

Bei Tabris, bergige Orte, Juni, Juli 1847 (florens et fructifera). Albursgebirge in der Landschaft Kelardaseht, 13 und 14 Juni 1848, 3000—4000 Fuss hoch.

Pimpinella Beuteriana Boiss. Diagn. X. 26. *P. gracilis Bischoff.* Sem. Hort. Heidelb. *(P. affinis Ledeb?* Fl. ross. II, 257.).

Im Küstenwalde bei Astara, August 1847. Bei Rescht, 11 September 1847 (deflorata). N° 787.

Pimpinella Pseudo-Tragium DC. Prodr. IV. 122.

Talyschgebirge nahe Astara, August 1847. Albursgebirge im Larthal, 19 und 20 Juni 1848 (florens). N° 1082.

Sium lancifolium M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 260.

Kischlak im Karadagh, Juli 1847.

Bupleurum gracile DC. Ledeb. Fl. ross. II. 262.

An der Caspischen Küste bei Astarabad zwischen Ferrahabad und Kulbad. salzige trockene Stellen von Wiesen, 3 November 1848 (fructiferum).

Bupleurum Gerardi Jacq. Ledeb. Fl. ross. II. 262.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (defloratum). Brachfeld bei Bibersin. 29 Mai 1848 (fructiferum).

Bupleurum nervosum n. sp.

B. *(Perenne)* glaberrimum basi suffrutescens, caulibus virgatis elatis foliosis simplicibus flexuosis, foliis inferioribus oblongo-spathulatis in petiolum longum attenuatis, caulinis oblongo-lanceolatis sessilibus basi angustiori amplexicaulibus omnibus obtusis mucronulatis subpinnatim et prominenter 5—7nerviis anguste membranaceo-marginatis, umbellis 1—3 terminalibus pauciradiatis, involucri phyllis 3 lanceolatis acuminatis trinerviis, involucelli e basi lanceolata acuminatis flores juniores longe superantibus.....

Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847. N° 409.

Caules sesquipedales, folia caulina media tripollicaria 3—5 lineas lata erecta. Umbellæ juniores minutæ brevissime radiatæ. Species e speciminibus junioribus et ideo imperfecte descripta a *B. exaltato M. Bieb.* foliis latioribus, involucelli phyllis longe acuminatis cauleque simplici discendens. Affine quoque *B. falcato,* quod differt caule ramoso, foliis brevioribus angustioribus minus acuminatis nervis non prominulis, involucelli phyllis non setaceo-acuminatis.

Bupleurum exaltatum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 266.

Bergabhang bei Binamar, August 1847 (fructiferum). Fuss des Gebirges bei Teheran beim Dorf Sergendeh, 29 September 1847 (fructiferum).

Var. linearifolium Boiss. B. linearifolium DC. Prodr. IV. 131.

Bergige dürre Orte bei Tabris und im Karadagh häufig, Juni. Juli 1847 (florens). N° 634/$_{10}$. 641.

Oenanthe silaifolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 269.

Talyschgebirge bei Massula, 24 April 1849 (florens).

Oenanthe Phellandrium Lam. Ledeb. Fl. ross. II. 269.

Sumpfige Gegend bei Fumen in Gilan, April 1848 (florens).

Fœniculum officinale All. Ledeb. Fl. ross. II. 271.

Häufig auf den Wiesen bei Asterabad zwischen Ferrahabad und Kulbad an der Caspischen Küste, 2 November 1848, auch im Walde daselbst (fructiferum). Pers.: Badjan.

Fœniculum piperitum DC. (?) Prodr. IV. 142.

In Gilan bei Poitschinar, 3 September 1847 (fructiferum sine foliis). N° 877 *a.*

Libanotis vulgaris DC. Prodr. IV. 150.

Am Ssawalanberge auf Porphyrfelsen, etwa 8000′ hoch, 19 August 1847 (florens et fructifera).

Rumia depressa Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 848.

Im Ssahendgebirge, am Damirdaghberge, etwa 9000 Fuss hoch, Juni 1847 (florens). N° 592.

Rumia sp. indet.

Achewlar im Talyschgebirge, 29 August 1847 (tantum fructus legi).

Rumia sp. indet.

In Persien ohne nähere Angabe des Fundorts (florens, specimen imperfectum).

Silaus carvifolius C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 288.

Iri im Karadagh, 19 Juli 1847 (defloratus).

Ferula persica Willd. (?) Ledeb. Fl. ross. II. 301.

Bei Nachitschewan, an den Bergabhängen beim Salzbergwerk, 11 Mai 1847 (florens). N° 213 bis.

Obs. F. persica Bunge in Lehm. pl. exs. N° 543 a nostra planta longe differt umbellis pauciradiatis, radiis crassis, pedicellis brevissimis.

Ferula puberula n. sp.

F. caule crasso striato rubello mediocri subnudo a basi corymboso-ramoso ramis subverticillatis, foliis pilis brevibus patulis pubescentibus supradecompositis ambitu oblongis petiolo primario basi non inflato secundariisque crassis spongiosis dense striatis, segmentis ovatis pinnatisectis lobulis brevissimis obtusis confertis, umbellis multiradiatis centrali subsessili, involucris involucellisque subnullis, fructibus oblongis basi apiceque attenuatis pedicello sublongioribus stylopodio depresso stylisque deflexis stylopodiis duplo longioribus coronatis, valleculis trivittatis commissura multivittata.

Gebirge zwischen Bibersin und Pokideh, 3000—3600 Fuss hoch, 31 Mai 1848 (fructifera). Persisch: Woïjä. Wird als Viehfutter gerühmt.

Planta sesquipedalis, folia cum petiolo circiter semipedalia. Radii umbellarum 1—$1/2$ pollicares. Mericarpia 4 lineas longa, 2—$2 1/4$ lineas lata. Valde affinis foliorum forma et dissectione *Peucedano ovino Boiss.* et *Ferulæ Szovitsianæ DC.*

Hoc vaginis caulinis inflatis, hæc fructu ovali obovato magnitudine ejus *F. communis* facile distinguuntur.

Ferula n. sp.? aff. puberulæ.

Zwischen Isfahan und Semnan, Mai 1849 (fructibus immaturis). N° 1454.

Ex speciminibus nimis imperfectis haud describenda.

Ferula sp.

Im Dschagrithale beim Dorfe Poïs (im N von Nachitschewan), 31 Mai 1847 (umbellæ fructiferæ). N° $432/_1$.

Affinis *F. puberulæ* et *F. gummosæ Boiss.* ex fructibus videtur, sed foliis deficientibus haud determinanda.

Ferula galbaniflua n. sp.

F. caule elato tereti striato medulla farcto ramisque inflatis, foliis cinereis tomentellis supradecomposito quadripinnatisectis ambitu late triangularibus, partitionibus ultimi ordinis segmentisque inter se remotiusculis hisce minimis ovatis in lacinulas brevissimas divaricatas confertas lineari-setaceas integras vel lobatas multifidis, foliis caulinis ad vaginas ovatas cucullatas membranaceas tomentosas limbo multifido conferto minuto terminatas reductis, umbellis 6—9radiatis sub centro umbellulis masculis minoribus sæpe longius pedunculatis auctis proliferis, involucro nullo, involucelli phyllis minimis lanceolatis, petalis luteis, mericarpiis olongis acutiusculis pedicello suo longioribus, stylopodio depresso stylos deflexos longos gerenti, jugis filiformibus prominentibus lateralibus in marginem valleculis æquilatum dilatatis, vittis solitariis crassis turgidis valleculas implentibus, commisura evittata.

Am Fuss und an den Abhängen des Demawend, 4—8000 Fuss hoch, häufig; auch in den Bergen bei Kuschkäk und Churchurä, Juni 1848 (florens et fructifera). N° 1137. Persisch: Kassnih. Masend.: Boridscheh. Liefert das Gummiharz Galbanum. Siehe auch Bulletin de la Société Impériale de Moscou, 1850, N° IV, p. 548—552.

Radix magna sub collo incrassata ramosa succo resinoso parco impleta. Caulis inferne pollicem et ultra crassus 4—5pedalis ramosus, succum lacteum ad aërem mox flavescentem (gummi-resinam) exsudans. Folia inferiora $1^1/_2$—2pedalia, $^1/_2$ pedem et ultra lata. Calyx obsoletus. Petala lineari-lanceolata acutiuscula integra apice incurva. Filamenta elongata. Fructus 5—$6^1/_2$ lineas longi, 2—3 lineas lati, pedicello triplo breviori insidentes.

Species valde affinis *F. gummosæ Boiss.* Diagn. pl. or. Ser. 2-da. II. 92. *F. erubescenti Boiss.* Ann. sc. nat. ex parte) eadem inflorescentia, eadem mericarpiorum paullo minorum structura, sed folia diversa sunt. Ea *F. gummosæ F. rigidulam* referunt, quamvis laciniis brevioribus donata, rigida segmentis lobisque sursum

directis latere exteriori decurrentibus, in *F. galbaniflua* autem segmenta multo tenuiora sunt et divaricata lacinulis confertissimis brevissimis.

Ferula Assa fœtida L. DC. Prodr. IV. 173.

Bei Dschendak und Jesd, sowie auf dem Ssiokuh, April und Mai, 1849 (folia radicalia et fructus anni prioris nonnuli depravati). N⁰ 1240.

Obs. Caules anni prioris quos vidimus emortui 5—6pedales fuerunt. Inflorescentia eam *F. galbanifluæ* referens. Fructus magnitudine eorum *F. puberulæ,* quibuscum etiam forma conveniunt.

Descriptionem foliorum radicalium invenies in Bulletin de Moscou l. c. p. 552—555.

Dorema Aucheri Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 880.

Bei Rischm im niederen Gebirge, 29 März 1849 (folia radicalia et caules anni prioris emortui). N⁰ 1229. Persisch: Weschach. Siehe Bulletin de Moscou l. c. 556—557.

Peucedanum (?) microcoleum Boiss. Diagn. pl. or. VI. 62.

Nemedabad bei Tabris, Juli 1847 (florens). N⁰ 685.

Peucedanum oopodum n. sp.

P. glaberrimum, caule elato tereti striato medulla farcto superne ramosissimo, foliis radicalibus ignotis, caulinis petiolo vaginæformi inflato oviformi indurato nitido parallele nervoso marginibus introflexis caulem involventi suffultis triternatisectis partitionibus pinnatis bijugis, laciniis rigidis acutis uninerviis integris lineari-lanceolatis vaginis summis lacinias paucas breves lineari-setaceas ferentibus, paniculæ amplissimæ corymbosæ ramis subverticilatis, umbellis multiradiatis centralibus subsessilibus involucris involucellisque subnullis, petalis luteis.

Beim Salzbergwerk in der Nähe von Nachitschewan, in einer Schlucht, 11 Mai 1847 (florens). N⁰ $295/_4$.

Planta elata. Vaginæ caulinæ ovo vix minores. Laciniæ pollicares sesquipollicaresve $1^1/_2$—2 lineas latæ. Affinis *P. macrocoleo Boiss.* iisdem vaginis inflatis donato, quod differt autem laciniis tenuibus foliorum umbellisque pauciradiatis.

Peucedanum cervariæfolio C. A. Mey. affine.

Hochgebirge des Demawend, 10000 Fuss ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens).

Differt pubescentia et vaginis magis inflatis. An re vera Peucedanum?

Pastinaca latifolia DC. Ledeb. Fl. ross. II. 318.

Im Karadagh bei Kischlak in einem Flussthal, 26 Juli 1847 (florens et fructificans). N⁰ 745.

Stenotænia tordylioides Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 888.

Bei Iri im Karadagh, Juli 1847 (florens).

Heracleum sisianense n. sp.

H. (*Wendtia*) foliis ambitu late ovatis bipinnatisectis divisionibus primariis infimis breviter petiolulatis ceteris sessilibus, segmentis oblongis sublobatis indivisisve grosse dentatis acutis confluentibus supra glabrescentibus subtus pallidioribus breviter pubescentibus, foliis superioribus breviter et anguste vaginatis pinnatisectis laciniis lanceolatis, caule elato sulcato-striato, umbellis longe et inæqualiter sub 15radiatis radiis erectis, petalis non radiantibus ochroleucis, fructibus pedicello compresso brevioribus sparsim puberulis obovatis, vittis filiformibus $^2/_3$ mericarpii attingentibus, commissuralibus nullis.

In der Provinz Karabagh bei Sisian, 23 Mai 1847.

Folia radicalia pedalia et ultra, segmentis majoribus $2^1/_2$ pollices longis pollicem latis. Species floribus et habitu *H. sibiricum* referens sed sectioni *Wendtiæ* adnumeranda.

Heracleum persicum Desf. Cat. Hort. paris Ledeb. Fl. ross. II. 325. *H. glabrescens. Boiss.* Diagn. X. 41.

Var. mericarpiis margine non aculeatis.

Im Albursgebirge bei Warahosul, 6000 Fuss hoch, 16 Juni 1848 (florens et fructiferum). Persisch: Guli-per.

Heracleum sp.

Im Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (fructus tantum).

Fructus toto dorso aculeolati. Forsan species propria.

Zozimia absinthifolia DC. Ledeb. Fl. ross. II. 329.

Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (florens). Bei Tabris, Juli 1847 (fructifera). Im Karadagh bei Iri, 20 Juli 1847 (fructifera). Im Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (deflorata). N° 325.

Ducrosia Olivieri Boiss. Ann. sc. *Zozimia anethifolia DC.*

In der Ebene von Jesd bei Erdschenun, Mai 1849 (florens). N° 1376. 1377.

Malabaila Aucheri Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 887.

Bei Tassakend in der Prov. Karabagh, 23 Mai 1847 (florens). Bei Rustamabad an Abhängen, 15 Mai 1848 (fructifera). Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848 (fructifera). N° 324. 975 *a.*

Daucus pulcherrimus Koch. Ledeb. Fl. ross. II. 338.

Bei Tabris häufig, Juni 1847 (florens et fructificans). Gebirge bei Rudbar und Bibersin, Mai 1848 (florens et defloratus). N° 445. 528.

Daucus bessarabicus DC. Ledeb. Fl. ross. II. 338.

Bei Iri im Karadagh, Juli 1847 (fructifer). Bei Radkann im Albursgebirge, Juli 1848 (fructiferus).

Daucus Carota L. Ledeb. Fl. ross. II. 338.

Im Litorale des Caspisees nahe der Küste am Rande des Waldes häufig, 7—9 Juni 1848 (florens). Im Albursgebirge bei Nejolter, 25 Juni 1848 (fructiferus).

Caucalis daucoides L. Ledeb. Fl. ross. II. 341.

Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Liwan, 18 Juni 1847. Bei Rudbar und Mendschil, und im Ssamamgebirge, Mai, Juni 1848. Nikathal im östlichen Albursgebirge, 19 Juli 1848. N° 307. 980 *d.*

Caucalis leptophylla L. Ledeb. Fl. ross. II. 341.

Gebirge bei Rudbar und Bibersin, überall auf Feldern, Mai 1848.

Turgenia latifolia Hoffm. Ledeb. Fl. ross. II. 342.

Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847. Im Karadagh und sonst in Aderbeidschan, Juni, Juli 1847. N° 357. 466. 473.

Turgenia tuberculata Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 901.

Bei Bibersin, 1 Juni 1848 (fructifera).

Torilis Anthriscus Gærtn. Ledeb. Fl. ross. II. 343.

Bei Achewlar im Talyschgebirge, September 1847 (florens).

Torilis purpurea Gussone Prodr. Fl. Sicil. I. 325.

Im Gilan und Tunnekabun, Wald in der Nähe der Küste, Mai, Juni 1848 (fructifera).

Torilis persica n. sp.

T. caule elato dichotome ramoso angulato pilis retrorsis adpressis aspero, foliis bipinnatis foliolis inciso-serratis terminali caulinorum superiorum elongato lanceolato serrato, umbellis longe pedunculatis involucro 3—5phyllo phyllis linearibus, involucelli phyllis lanceolatis hirsutis membranaceo-marginatis pedicellos subæquantibus, petalis parvis albis non radicantibus, fructu oblongo pedicello sublongiori stylis deflexis stylopodio paullo longioribus, aculeis sursum recurvis apice non glochidatis crystallino-verruculosis brevissimis.

Achewlar im Talyschgebirge, 29 August 1847 (florens et fructifera).

Affinis *T. Anthrisco,* differt foliis caulinis apice magis elongatis fructu magis oblongo multo brevius alato.

Scandix pinnatifida Venten. Ledeb. Fl. ross. II. 345.

Weingarten in Eriwan, 19 April 1847 (florens). Gamarlu bei Eriwan, Ende April 1847 (fructifera). Im Alyndschathal, 22 Mai 1847 (fructifera). Gebirge bei Dschendak und Jesd, April 1849 (fructifera). N° 54. 171.

Var. glabra.

Gebirge bei Rudbar. Ssamamgebirge bei Schahdschan, Mai, Juni 1848 (fructifera).

Scandix Pecten L. Ledeb. Fl. ross. II. 345.

In der Provinz Karabagh bei Sisian 23 Mai 1847 (fructifera).

Scandix iberica M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 346.

Gamarlu bei Eriwan, April 1847 (florens). N° 171 bis. Baschnaruschin in der Araxesebene, Anfang Mai 1847.

Anthriscus sylvestris Hoffm. Ledeb. Fl. ross. II. 346.

Bei Eriwan, 20 April 1847 (florens). Schahdschan im Ssamamgebirge, 2 Juni 1848 (fructifera). N° 72.

Anthriscus nemorosa Spr. Ledeb. Fl. ross. II. 347.

Ssahendgebirge bei Liwan, 19 Juni 1847 (fructifera). Albursgebirge im Larthale, 19 Juni 1848. Am Demawend, etwa 8000 Fuss hoch, 23 Juni 1848. N° 532. 1079.

Chærophyllum crinitum Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 905.

In der Provinz Karabagh bei Tassakend, 23 Mai 1847 (florens). N 416/₂.

Chærophyllum macrospermum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 351.

Am Demawend, etwa 8000 Fuss hoch, 23 Juni 1848 (florens).

Chærophyllum hirsutum L. Ledeb. Fl. ross. II. 353.

Im Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847. Ssamamgebirge bei Schahdschan. 2 Juni 1848.

Chærophyllum Meyeri n. sp.

Ch. angelicæfolium C. A. Mey. Ind. cauc. non M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 353.

Ch. bienne radice tuberosa, caule tereti erecto superne dichotome ramoso glabro inferne molliter velutino glabrescentive, foliis caulinis breviter petiolatis ambitu ovatis biternatisectis hirsutis glabrescentisve segmentis ovatis inciso-dentatis superiorum segmentis breviter lanceolatis, umbellis pedunculis radiis vix longioribus suffultis multiradiatis exinvolucratis, radiis filiformibus inæqualibus, involucelli phyllis e basi ovata longe acuminatis membranaceis pedicellos æquantibus, petalis albis subradiantibus, fructu tenuiter lineari cylindrico pedicello non incrassato duplo longiori stylopodio depresso stylisque longis erectis divergentibus superato.

Im Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1858 (florens et fructiferum). N° 1008 *a.*

Planta sesquipedalis habitu foliisque *Ch. temulum* referens, a quo radice tuberosa, foliis minus divisis fructuque tenuiori et longiori ($3^1/_2$ lineas longo) stylis duplo longioribus coronato differt. *Ch. temuloides Boiss.* radice bulbosa fructibusque longis quoque donatum foliis majoribus magisque divisis stylisque deflexis distinguitur. Descriptio *Ch. angelicæfolii M. Bieb.* nostræ speciei nullo pacto convenit et hæc cum *Ch. aromatico*, cui Biebersteinius suum *Ch. angelicæfolium* affine dicit, nullo modo comparari potest. Planta persica a speciminibus a Cl. C. A. Meyero in prov. Talysch lectis caule inferne velutino nec glabrato tantum differt.

Grammosciadium daucoides DC. Ledeb. Fl. ross. II. 355.
Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847 (florens). N° 613.

Pycnocycla spinosa Dcne. Ann. sc. Walp. Rep. II. 424.
Ebene von Jesd bei Erdschenum, Anfang Mai 1849 (florens). N° 1374.

Echinophora Sibthorpiana Gussone Suppl. ad Prodr. Fl. Sicil. 59.
Im Gebirge nahe Mendschil an einem Felde, 13 September 1847 (deflorata). N° 877.

Hippomarathrum crispum Koch. Nov. act. nat. cur. *Cachrys crispa Pers.* Ledeb. Fl. ross. II. 357.
Albursgebirge bei Nur an einem steinigen Abhange, 17 Juni 1848 (florens).

Var. longiloba. Cachrys longiloba DC. Prodr. IV. 237.
Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (floribus nondum apertis). N° 246.

Prangos fœniculacea C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 358.
Am Fuss des Illanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). Albursgebirge im Larthal, 19 und 20 Juni (fructifera). Persisch: Kämmó. N° 349. 1059.

Prangos stenoptera n. sp.

Pr. glaberrima, caule elato sulcato-striato superne corymbose ramossisimo, foliis ambitu late ovatis supradecompositis laciniis angustissime linearibus, umbella terminali brevissime pedunculata majori 10—15radiata lateralibus longe pedunculatis, radiis longis striatis, involucris involucellisque polyphyllis phyllis linearibus elongatis, floribus....., fructibus pedicello æquilongis prismatico-cylindricis alis rectis angustissimis.
Im Ssahendgebirge bei Herbi, 17 Juni 1847 (fructifera).. 490. 524.

Habitus folia et characteres *Pr. fœniculaceæ* præter fructus cylindricos nec ovatos 7—8 lineas longos alis linea angustioribus nec dilatatis donatos.

Prangos uloptera DC. Ledeb. Fl. ross. II. 359.
Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens). Gebirge zwischen Jesd und Isfahan bei Gäsnabad auf einer steinigen Höhe, 12 Mai 1848 (florens). N° 1416.

Prangos cheilanthifolia Boiss. Ann. sc. Walp. Rep. V. 916.
Deh-ballo im Gebirge bei Jesd, Wegrand auf thonigem Boden, 23 April 1849 (florens). N° 1344.

Lecockia critica DC. Ledeb. Fl. ross. II. 359.
Wald bei Lengerud in Gilan, 5 April 1848 (florens et fructibus immaturis). N° 927 *a.*

Conium maculatum L. Ledeb. Fl. ross. II. 359.
Karadagh bei Iri, 20 Juli 1847. Bei Ardebil, 3 August 1847 (fructiferum). N° 736/$_4$. 760/$_{12}$.

Cymbocarpum anethoides DC. Ledeb. Fl. ross. II. 365.

In der Gegend von Tabris, 6 Juni 1847 (florens). № 474.

Bifora radians M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 365.

Gebirge von Rudbar, 17 und 18 Mai 1848 (fructifera).

ARALIACEÆ.

Hedera Helix L. Ledeb. Fl. ross. II. 375.

Im ganzen Litorale und im niederen Waldgebirge. Gilanisch: Pitschek.

HAMAMELIDEÆ.

Parrotia persica C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 376.

Im Gilan und Masenderan an feuchten Stellen der Niederungswälder und Vorberge, 26 Februar 1849. Bei Asterabad (florens). Gilanisch: Tuï. Masenderanisch: Ändschelu.

CORNEÆ.

Cornus sanguinea L. Ledeb. Fl. ross. II. 378.

Waldungen bei Rescht, 22 April 1848 (florens). Bei Abigerm 7 Juni 1848 (fructifera). N° 862. 958. Gilanisch: Chundemis. Talyschenisch: Tschäptschepi.

LORANTHACEÆ.

Arceuthobium Oxycedri M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 380.

Im östlichen Albursgebirge bei Radkan, auf Juniperus Tabina. Ende Juli 1848 (florens). N° 1034.

Viscum album L. Ledeb. Fl. ross. II. 380.

Bei Asterabad auf Laubbäumen häufig, auch im Gebirge bei Tschehordeh, September 1848 (fructiferum).

L o r a n t h u s G r e w i n k i i n. s p.

L. ramis divaricato-trichotomis rubello-glaucescentibus, foliis secus ramos juniores subquadrangulos suboppositis anguste oblongo-spathulatis acutiusculis inferne in petiolum brevem longe attenuatis obscure pinnatim quinquenerviis viridi-glaucescentibus, floribus 3—5 in racemos terminales brevissimos foliis breviores confertis minimis hexapetalis hermaphroditis, petalis breviter oblongo-lanceolatis acutis carnosis (sæpe binis connatis), baccis e sicco globosis rubris.

Im Albursgebirge im Dorfe Tschehordeh auf Pyrus communis, Juni 1848 (florens). September 1848 (fructifera). N° 1121.

Folia cum petiolo 7—8 lineas longa, 1½—2 lineas lata, flores magnitudine eorum *L. europæi.* Bracteæ florum terminalium oblongæ acutæ, lateralium abbreviatæ retuso-bidentatæ. Baccæ piso dimidio minores. Affinis *L. europæo,* qui egregie differt ramis multo crassioribus teretibus, foliis multoties majoribus ovali-oblongis obtusissimis basi rotundato cuneatis floribus dioicis.

CAPRIFOLIACEÆ.

Sambucus Ebulus L. Ledeb. Fl. ross. II. 382.

Im Talyschgebirge in den Thälern bis etwa 4000 Fuss Höhe. Im Litorale von Gilan und Masenderan häufig. August (fructifera). Persisch: Kalian (in Tunnekabum so genannt). N° 771.

Viburnum Lantana L. Ledeb. Fl. ross. II. 385.

Beim Kloster Keghart unweit Eriwan, 27 April 1847 (florens). Bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Im Karadagh, 20 Juli 1847 (fructificans). Gebirge von Tunekabun, 13 und 14 Juni 1848 (fructificans). N° 180.

L o n i c e r a b r a c t e o l a r i s n. s p.

L. *(Chamæcerasus)* fruticosa ramis subtrichotomis cortice pallida in lacinias fibrosas secedenti vestitis, foliis adultis brevissime petiolatis glaberrimis e basi rotundato-subcuneata latiori ovato-oblongis acutiusculis vel obtusis subtus pallidioribus nervis prominulis, corolla....., pedunculis axillaribus cernuis baccis ovatis rubris liberis vix longioribus, bracteis ad baccarum basin elliptico-lanceolatis basi attenuatis acutis deflexis fructum æquantibus.

In der Provinz Karadagh bei Tassakend, 24 Mai 1847 (fructifera).

Folia cum petiolo $1^{1}/_{2}$ pollicem longa, 7—9 lineas lata. Bracteæ $3^{1}/_{2}$—4 lineas longæ. Species habitu ad *L. cæruleam* baccis nigris ad apicem concretis diversissima accedens prope *L. pyrenaicam* collocanda, quæ quoque baccis distinctis bracteisque magnis gaudet, differt autem foliis longe attenuato-cuneatis vix nervosis.

Lonicera floribunda n. sp.

L. *(Chamæcerasus)* fruticosa ramis oppositis cortice nigricanti, foliis breviter petiolatis parvis e basi truncato-rotundata ovatis obtusis subtus palidioribus ad nervos puberulis demum glabratis, floribus...., pedunculis erecto-patentibus petiolis multo longioribus baccis distinctis globosis rubris duplo longioribus, bracteis linearibus deflexis villosulis fructu triplo brevioribus.

Im Albursgebirge bei Warahosul, zwischen 6 und 7000 Fuss Höhe, 17 Juni 1848 (fructibus immaturis). Bei Radkann, Juli 1848 (fructifera). Maseed.: Schän. N° 1035 *g.*

Magnitudine foliorum *L. microphyllam* refert sed in ordine naturali prope *L. tataricam* collocanda, quæ differt foliis majoribus cordatis acutis, pedunculis longioribus etc.

Lonicera iberica M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 391.

Im Karadagh, Gusjumbet-Thal, Juli 1847 (fructibus immaturis). Gebirge von Rudbar 17 Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge bei Pokideh am Abhange, 4000 Fuss ü. d. M., 1 Juni 1848 (florens). Bei Radkann, September 1848 (fructifera). N° 689. Gilanisch: Palachur.

RUBIACEÆ.

Gaillonia Szovitsii DC. Ledeb. Fl. ross. II. 396.

Berge bei Tabris, 28 Juni 1848 (florens). N° 633.

Gaillonia Richardiana Jaub. et Spach. Walp. Rep. VI. 32.

Vorberge bei Jesd, 4 Mai 1849 (florens). N° 1418.

Asperula arvensis L. Ledeb. Fl. ross. II. 397.

Vorberge des Illanglidagh bei Nachitschewan, 22 Mai 1847. Bei Sisian und Betschenag, 24 und 25 Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge bei Liwan, Juni 1847 (fructifera). N° 343.

Asperula setosa Jaub. et Spach. Ill. pl. or. tab. 82. Walp. Rep. VI. 24.

Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848 (florens). Albursgebirge bei Churchurä 20 Juni 1848 (fructifera).

Asperula trichodes Gay. DC. Prodr. IV. 582.

Ssamamgebirge bei Pokideh, 1 Juni 1848 (fructifera). Nikathal im östlichen Albursgebirge, 19 Juli 1848 (fructifera).

Asperula stylosa Boiss. Diagn. III. 31. *Crucianella stylosa Trin.* Ledeb. Fl. ross. II. 403.

Talyschgebirge bei Astara, 3000′ ü. d. M., 13 August 1848 (florens). Im Schiforudthal, 20 April 1848 (florens). Bei Massula, 26 April 1848 (florens). Bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848 (florens). N° 817.

Asperula taurina L. Ledeb. Fl. ross. II 397.

Bei Massula, 24 April 1848 (florens). N° 963 *a.*

Asperula odorata L. Ledeb. Fl. ross. II. 400.

Talyschgebirge im Nou-Thal und Schifodruthal, April 1848 (florens).

Asperula humifusa Bess. Ledeb. Fl. ross. II. 401.

α, conferta Koch.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens).

β, diffusa Koch.

Bei Liwan und Nemedabad, Ssahendgebirge, Juni, Juli 1847 (florens). Hassara bei Teheran, September 1847 (florens). Im Albursgebirge bei Kudschur, Juni 1848 (florens). N° 550. 667/$_2$.

Crucianella sherardioides Boiss. pl. or. III. 24.

Bei Bibersin an dürren Abhängen, 31 Mai 1848 (florens). N° 1002.

Crucianella n. sp. (?) aff. Cr. latifoliæ L.

Ssahendgebirge bei Liwan, 18 Juni 1847. Bibersin 30 Mai 1848. (Specimina mala sine floribus).

Differt a *Cr. latifolia* bracteis angustioribus basi liberis.

Crucianella glauca Rich. DC. Prodr. IV. 586.

Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1847 (florens). Bibersin, 30 Mai 1847 (florens).

Crucianella gilanica Trin. Ledeb. Fl. ross. II. 403.

Ebene zwischen dem Araxes und Tabris 7 Juni 1847 (florens). Im Karadagh bei Alliar, 24 Juli 1847 (deflorata). Vorberge des Ssawalan, 18 August 1847, und bei Achewlar im Talyschgebirge zwischen Warahosul und Nur, 17 Juni 1848. Bei Ssou im Gebirge N von Isfahan, 21 Mai 1849 (floribus nondum apertis). N° 462. 703. 823 *a.*

Crucianella glomerata M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 404.

Bei Eriwan auf Feldern, April 1847 (floribus nondum apertis). Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). N° 203.

Galium delicatulum Boiss. Diagn. X. 65.

Am Demawend zwischen 10—12000 Fuss Höhe, 23 Juni 1848 (florens).

Galium vulcanicum Boiss. et Heldr. Diagn. pl. or. X. 70.

Bei Tabris, Juni 1847 (florens).

Galium verum L. Ledeb. Fl. ross. II. 414.

Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens), und sonst. Ssahendgebirge bei Liwan, Gebirge von Rudbar. N° 336. 545.

α lejocarpum Ledeb. l. c.

Im Karadagh unweit Alliar, 23 Juli 1847.

β lasiocarpum Ledeb. l. c. 415.

Bei Tabris u. im Karadagh, Juli 1847. Albursgebirge bei Churchurä, 20 Juni 1848 (florens). N° 540. 1078.

Galium caspicum Stev. Ledeb. Fl. ross. II. 411.

Im Talyschgebirge bei Massula, April 1848 (floribus nondum apertis). Sefidrudthal, Mai 1848 (florens).

Galium Kuetzingii n. sp.

G. perenne caulibus adscendentibus ramosissimis ramisque tenuibus tetragonis pulverulento-velutinis, foliio 8nis deflexis anguste linearibus abbreviatis eximie revolutis mucronatis breviter asperulo-hirtellis, pedunculis hirto-velutinis pluries et divaricatim trichotomis foliis axillaribus parum longioribus paniculas angustas multifloras numerosas formantibus, floribus parvis, ovariis albo-hirsutis pedicellum subaequantibus, corollæ e sicco ochroleucae lobis extus hirsutis ovatis breviter mucronatis, antheris luteis, stylo ad basin usque bipartito divaricato, stigmatibus globosis.

Gebirge von Rudbar 17 Mai 1848 (florens).

Planta humilis valde floribunda, folia majora circiter 3 lineas longa. Flores illis *G. veri* minores. Species distinctissima ex affinitate *G. Lycii Boiss.* Diagn.

Galium coronatum Sibth. Ledeb. Fl. ross. II. 416.

Vorberge des Illanglidagh, 22 Mai 1847. Angelarud in der Prov. Karabagh, 24 Mai 1847 (florens).

Gulium chersonense Rœm. et Schult. Syst. veget. III. 250.

Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848 (florens).

Galium Cruciata Scop. Ledeb. Fl. ross. II. 416.

Kodi unweit Tiflis in einem Weingarten, 5 April 1847 (florens). Talyschgebirge bei Nou und Massula, April 1848. N° 7.

Galium persicum DC. Ledeb. Fl. ross. II. 417.

Beim Kloster Keghart unweit Eriwan, in Felsritzen, 28 April 1847 (florens). N° 188.

Galium leiophyllum Boiss. et Hohenack. Diagn. pl. or. III. 36.

Ssahendgebirge bei Liwan, 17 Juni 1847 (florens, specimina mala. An var ?).

Galium megalanthum Boiss. Diagn. pl. or. VI. 67.

Im Alyndscha-Thal und bei Betschenagh unweit Nachitschewan. Mai 1847 (florens). N° 319.

Galium ceratopodum Boiss. Diagn. pl. or. III. 45.

Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (fructiferum).

Galium tenuissimnm M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 418.

Gebirge von Rudbar, Mai 1848 (fructificans).

Galium tricorne With. Ledeb. Fl. ross. II. 419.

Bei Eriwan Brachäcker, 29 April 1847 (florens). Bei Nachitschewan in einem Weingarten, 5 Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Liwan und im Karadagh. Juni, Juli 1847. Bei Rustamabad, Sefidrudthal, Mai 1848 (fructiferum). N° 183.

Galium Aparine L. Ledeb. Fl. ross. II. 419.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferum). Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (fructif.).

Galium Vaillantii DC. Prodr. IV. 608. *G. Aparine L. β Vaillantii Koch. Syn.*

Zwischen Pokideh und Kulischim im Ssamamgebirge, 1 Juni 1848. Albursgebirge, Iolu-thal, 18 Juni 1848. Bei Dschendak, 6 April 1849. Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (fructiferum). N° 1267. 1288.

Galium setaceum Lam. DC. Prodr. IV. 609.

Wüste bei Dschendak, 6 April 1849 (fructiferum).

Callipeltis Cucullaria Stev. Ledeb. Fl. ross. II. 422.

Zwischen dem Araxes und Tabris bei Ariandebi, 7 Juni 1847 (fructifera). Gebirge von Rudbar 17 Mai 1848 (fructifera). N° 483. 972 *a.*

Callipeltis aperta n. sp.

C. foliis (stipulisque) obovato-oblongis, pedunculis axillaribus trifloris, bracteis planis membranaceis obovato-rotundatis retusis basi angustatis parce hirtis glabrisve, ovario oblongo-glabro pedicello subaequilongo.

Wüste in der Nähe von Dschendak, 5 und 6 April 1849. Gebirge bei Jesd, Vorberge beim Dorfe Taft, 23 April 1849 (florens). N° 1274.

(In Südpersien gesammelt von Aucher: N° 4667 und von Kotschy: N° 105. 105, a. In den Wüsten Aegyptens von Husson).

C. Cucullariæ valde affinis sat differre videtur bracteis planis retusis nec complicatis semilunaribus apice integris acutiusculis. Folia latiora esse videntur.

VALERIANEÆ.

Dufresnia orientalis DC. Prod. IV. 625.
Salzbergwerk bei Nachitschewan 11 Mai 1847 (florens). Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (fructifera).

Valerianella uncinata Dufr. Ledeb. Fl. ross. II. 429.
Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 und 18 Mai 1848 (fructifera). Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848 (fructifera). N° $1008/_1$.

Valerianella diodon Boiss. Diagn. pl. or. III. 57.
Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructifera). Berge bei Rischm, 29 März 1849 (florens). Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructifera). N° 239. 1217 *a*. 1383.

Valerianella persica Boiss. Diagn. pl. or. III. 58.
Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructifera).

Valerianella hamata DC. Prodr. IV. 628.
Im Alyndschathal und in den Vorbergen des Ilanglidagh, 22 Mai 1847 (florens). N° 331.

Valerianella triplaris n. sp.

V. *(Platycœla)* annua parce et brevissime puberula, foliis integris inferioribus oblongis summis linearibus, cymis conferto-capitatis, bracteis oblongo-linearibus acutis, corolla rosella brevi extus puberula, fructu pubescenti cum cymae fragmentis tandem deciduo tubo brevissimo recto hirtulo extus sulcato bigibboso ceterum striato loculo fertili totum tubum occupanti duobus sterilibus gibbiformibus, corona ad basin usque in tres rarius duas lacinias oblongo-lineares planas obtusas denticulatas tubo sesquilongiores partita.

Berge bei Rischm, 29 März 1849 (florens). Felsiger Abhang in den Vorbergen bei Jesd beim Dorf Mäswor, 4 Mai 1849 (fructifera). N° 1217. $1418/_1$.

Species distinctissima nulli alii comparanda. Laciniae fructus sesquilineam aut paullo amplius longae lineam dimidiam latæ.

Valerianella cymbæcarpa C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 433.
Im unteren Karnethal bei Eriwan, 28 April 1847 (fructifera). Bei Tassakend in der Provinz Karabagh, 24 Mai 1847 (fructifera). N° 177.

Valerianella plagiostephana Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 433.
Am Schirkuh bei Jesd, 25 April 1849 (florens).

Valeriana alliariæfolia Vahl. Ledeb. Fl. ross. II. 434.

Vorberge des Illanglidagh. 22. Mai 1847. N° 327/₁.

Valeriana leucophæa DC. Prodr. IV. 641. *V. bracteata Boiss. et Huet. (bracteata Boiss. et Huet* in pl. Armen. exs.) Diagn. pl. or. Ser. 2-da, II. 117.

Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (deflorata). Schah-Jordi im Ssahendgebirge, 8400 Fuss hoch, 20 Juni 1847 (deflorata). N° 587.

Valeriana sysymbriifolia Desf. Ledeb. Fl. ross. II. 437.

Beim Kloster Keghart bei Eriwan, 27 April 1847. Sisian in der Provinz Karabagh, 23 Mai. 1847 (florens). Albursgebirge bei Warahosul und im Jolu-thal 17 und 18 Juni 1848 (florens). N° 114. 1019/₁.

DIPSACEÆ.

Dipsascus laciniatus L. Ledeb. Fl. ross. II. 445.

Bei Karadaja im Karadagh, auch sonst, zerstreut, Juli 1847 (florens).

Dipsacus strigosus Wlld. DC. Prodr. IV. 646.

Bei Misan und Astamal im Karadagh an schattigen Stellen, Juli 1847 (florens).

Cephalaria Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. X. 76.

Albursgebirge bei Churchurä, 20 Juni 1848 (florens). N° 1071.

Cephalaria pilosa Boiss. et Huet. in pl. Armen. exs. Diagn. Ser. 2-da, II. 122. *forma glabrescens.*

Iri im Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 738.

Pterocephalus plumosus Coult. Ledeb. Fl. ross. II. 451.

Bei Rudbar und Bibersin, Mai 1848 (florens).

Pterocephalus canus Coult. DC. Prodr. IV. 653,

Albursgebirge zwischen Abigerm und Nejofter, 25 Juni 1848 (florens). Im Gebirge in N von Isfahan bei Ssou, 21 Mai 1849 (florens). N° 1434.

Scabiosa rotata M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 454.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). N° 202.

Gebirge von Rudbar, Mai 1848 (florens).

Scabiosa Schimperiana n. sp. (*)

S. *(Asterocephalus)* annua tota brevissime pubescenti-velutina præterea superne praesertim pilis longis patulis hirsuta, caule ramoso ramis virgatis erectis, foliis

---

(*) Muscologo Cl. G. Schimpero hanc speciem dicavimus.

oblongis pinnatilobatis lobo terminali multo majori summis lineari-lanceolatis basi appendiculatis, pedunculis longis rigidulis nudis, involucri phyllis oblongo-lanceolatis basi attenuata longe albo-setosis, corollis coerulescentibus exterioribus radiantibus lobis breviter multifidis extus dense strigoso-setulosis, involucelli tubo basi tereti foveolis sublongiori pilis albis foveolis brevioribus dense vestito, corona tubo subæquilonga 24—26nervosa, calycis limbo breviter stipitato setis e corona longe exsertis.

Gebirge von Rudbar bei Filadeh, auch zwischen Rustamabad und Rudbar, Mai 1848 (florens et fructifera. Specimina dua tantum legi).

Species affinis *Sc. persicæ Boiss.*, a qua differt foliis minus divisis, indumento magis velutino, involucri phyllis superne dilatatis nec attenuatis, corolla magis hirsuta, pilis involucelli brevioribns coronam non æquantibus.

Scabiosa argentea L. Sp. 145.

Nemedabad bei Tabris und im Karadagh gemein auf Anhöhen, an Abhängen und in der Ebene, Juli 1847 (florens et fructifera). Bei Binamar im Talyschgebirge, Westseite, 28 August 1847. N° 688 *a.*

Scabiosa pilosa Rœm. et Schult.

Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan, 18 und 19 Juni 1847 (florens). N° 523.

Scabiosa Olivieri Coult. Ledeb. Fl. ross. II. 455.

Zwischen dem Araxes und Tabris, auch auf Bergen bei Tabris, Juni 1847. Bei Bibersin 30 Mai 1848 (florens). N° $635/_3$.

Scabiosa Columbaria L. Ledeb. Fl. ross. II. 457.

Bei Achewlar im Talyschgebirge, 28—31 August 1847 (florens). Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° $843/_1$.

Scabiosa pyrenaica Ledeb. Fl. ross. II. 458. non All.

Bei Astara und Achewlar im Talyschgebirge, August 1847 (florens). Bei Surcherich im Albursgebirge August, 1848. N° 803 *a.* $843/_2$.

COMPOSITÆ.

VERNONIACEÆ.

Gundelia Tournefortii L. Ledeb. Fl. ross. II. 464.

Alyndschathal, 22 Mai 1847 (florens). Ssamamgebirge bei Pokideh, 31 Mai 1848 (florens). Persisch: Kengér.

EUPATORIACEÆ.

Eupatorium cannabinum L. Ledeb. Fl. ross. II. 465.

Iri im Karadagh, 19 Juli 1847. Talyschgebirge bei Achewlar, 28 August 1847 (fructiferum). Im Litorale des Caspisees bei Astara, August 1847, und bei Asterabad häufig, October 1848 (fructiferum). N° $1054/_1$.

Petasites albus Gærtn. Ledeb. Fl. ross. II. 469.

Im Akstafathal zwischen Tiflis und Eriwan, 9 April 1847 (florens). Talyschgebirge bei Metschitsefid und Massula, April 1848 (fructiferus). N° 63. 968.

Tussilago Farfara L. Ledeb. Fl. ross. II. 470.

Auf der Höhe des Gebirgspasses von Ketul bei Asterabad, 11 März 1849 (florens).

ASTEROIDEÆ.

Aster alpinus L. Ledeb. Fl. ross. II. 472.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens).

Tripolium vulgare Nees. Ledeb. Fl. ross. II. 477.

An der Küste bei Asterabad, besonders auf salzhaltigem Wiesenboden bei Kulbad häufig, September bis November, 1848 (fructiferum).

Calimeris canescens Nees. DC. Prodr. V. 259.

Im Sefidrudthal, 12 September 1847 (deflorata). Auch in Nordpersien häufig.

Erigeron pulchellus DC. Ledeb. Fl. ross. II. 486.

Var. foliis acutioribus.

Am Ssawalamberge, alpine Region, 19 August 1847 (florens).

Erigeron acris L. Ledeb. Fl. ross. II. 488.

Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan auf Grasplätzen häufig, Juni 1847 (defloratus). Bei Radkann im östlichen Albursgebirge, 24 September 1848 (defloratus). N° 508. $538/_2$.

Erigeron nigromontanus n. sp.

E. *(Amorphoglossa)* perennis (?), caulibus virgatis striatis hirto, scabriusculis, foliis caulinis lanceolatis acutis interne contractis basi dilatata subamplexicaulibus triplinerviis scabris ramealibus confertis lineari-lanceolatis parvis omnibus integris s. rarius remote dentatis, capitulis ad apicem ramorum axillarium foliis vix longiorem

corymbosis paniculam elongatam formantibus, pedunculis bracteolatis capitula vix longioribus, involucri pallide virentis pilis articulatis hirti phyllis anguste linearibus apice acuminatis pappo paullo brevioribus, floribus nullis ligulatis, femineis exterioribus tubulosis interioribus hermaphroditis, acheniis obovatis subcompressis hirtis pappo sordide albo subduplo longiori terminatis.

Im Karadagh, Juli 1847.

Habitus *E. canadensis*, sed capitula triplo majora eradiata. Ab affini *E. persico Kotschy* differt capitulis minoribus ad ramulorum apicem corymbosis breviter pedunculatis, involucri phyllis angustioribus longius acuminatis.

Bellis perennis L. Ledeb. Fl. ross. II. 484.

Auf den Wiesen von Kulbad bei Asterabad, 2 und 3 November 1848 (florens).

Myriactis Gmelini DC. Ledeb. Fl. ross. II. 492.

Bei Astara, August 1847 (deflorata). N° 802.

Dichrocephala sonchifolia DC. Ledeb. Fl. ross. II. 497.

Wald bei Astara, August 1847 (florens). N° 791.

Micropus bombycinus Lagasc. DC. Prodr. V. 460 (forma multicaulis).

Bei Dschendak, 4 April 1849. Vorberge bei Jesd, 23 April 1849. N° 1242.

Inula Helenium L. Ledeb. Fl. ross. II. 500.

Im Karadagh bei Kischlak nahe den Bergen, 28 Juli 1847 (deflorata). N° 713.

Inula thapsoides DC. Prodr. V. 464.

Bei Kudschur, 14 und 15 Juli 1848 (floribus nondum expansis).

Inula Conyza DC. Ledeb. Fl. ross. II. 501.

Talyschgebirge bei Wanardün unterhalb des Schindanpasses, 11 August 1847 (florens). N° 777.

Inula Oculus Christi L. Ledeb. Fl. ross. II. 502.

Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1848 (florens). Im Albursgebirge, Kasanthal 26 Juni 1848, bei Sucherieh, August 1848. N° 1100.

Inula salicina L. Ledeb. Fl. ross. II. 504.

Bei Iri und sonst im Karadagh, Juli 1847. Albursgebirge bei Kudschur und sonst, Juni 1848 (florens). N° 737.

Inula britannica L. Ledeb. Fl. ross. II. 505.

Bei Muschambar, 19 Juli 1847. Bei Achewlar, August 1847.

Var. γ dichotoma DC. Prodr. V. 468.

Bei Iri, 19 Juli 1847 (florens).

Inula Aucheriana DC. Prodr. VII. 284.

Ssamamgebirge bei Pokideh, 1 Juni 1848 (florens). Persisch: Dudschohl.

Pulicaria uliginosa Stev. Ledeb. Fl. ross. II. 510.
Im Karadagh, Juli 1847 (florens).

Pulicaria dysenterica Gærtn. Ledeb. Fl. ross. II. 510.
Ufer des Caspisees bei Enseli, September 1847, und bei Asterabad, October 1848 (florens). N° 880.

Pulicaria gnaphalodes Boiss. Diagn. pl. or. VI. 76. *Strabonia gnaphalodes DC.*
Hassara bei Teheran, September 1847 (fructifera). N° 398 *a.*

Pallenis spinosa Cass. Ledeb. Fl. ross. II. 512.
Bei Rustamabad und Rudbar, Mai 1848 (nondum florens).

Siegesbeckia iberica Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 513.
Talyschgebirge, Achewlarthal, feuchte waldige Orte, August 1847 (florens). N° 848.

SENECIONIDEÆ.

Xanthium strumarium L. Ledeb. Fl. ross. II. 514.
Im Karadagh Juli 1847. An der Küste des Caspisees bei Enseli und Asterabad, September 1848, häufig. N° 879.

Bidens tripartita L. Ledeb. Fl. ross. II. 516.
Wald bei Rescht, Litorale bei Asterabad, September 1847, 1848. N° 861.

Anthemis odontostephana Boiss. Diagn. pl. or. VI. 85.
Berge bei Rischm, 29 März 1849 (florens). Bei Dschendak 5 April 1849 (deflorata). N° 1215.

Anthemis arvensis L. Ledeb. Fl. ross. II. 521.
Marand bei Tabris, 8 Juni 1847. Bibersin, 30 Mai 1848 (florens).

Anthemis candidissima Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 628. *A. peregrina M. Bieb.*
In der Provinz Karabagh bei Tassakend, 23 Mai 1847 (florens).

Anthemis altissima L. Ledeb. Fl. ross. II. 524.
Im Karadagh bei Kischlak, Feldrand 28 Juli 1847 (fructifera). Gebirge von Rudbar und Sefidrudthal bei Rustamabad, Mai 1848 (florens). N° 710 *a.*

Anthemis tinctoria L. Ledeb. Fl. ross. II. 524.
Muschambar bei Tabris, 18 Juli 1847.

β pallida DC. Prodr. VI. II.
Alyndschathal, 22 Mai 1847. Bei Rustamabad und Rudbar, Mai 1847. Bei Radkann im Albursgebirge, Juli 1848 (florens et fructifera). N° 369.

Achillea Millefolium L. var. alpestris Koch. Syn. I. 410. *A. ambigua Boiss.* in pl. exs. Kotschyan. olim.

Am Demawend zwischen 11000 und 12000 Fuss Höhe, 23 Juli 1848 (florens).

Achillea setacea W. et K. DC. Prodr. VI. 25. *A. Millefolium L. β setacea Ledeb.* Fl. ross. II. 532.

Bei Liwan im Ssahendgebirge, 19 Juni 1847 (florens). N° 534.

Achillea magna L. Ledeb. Fl. ross. II. 533.

Albursgebirge zwischen Abigerm und Nejofter, 25 Juni 1848 (florens).

Achillea filipendulina Lam. Ledeb. Fl. ross. II. 535.

Im Karadagh bei Iri, Misan und sonst, Juli 1847 (florens). Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (florens). N° 726. 853 *b*.

Achillea cuneatiloba n. sp.

A. *(Millefoliata)* pilis longis adpressiusculis hirsuta laete virens, caulibus elongatis foliosis erectis, foliis approximatis bipinnatipartitis ambitu oblongo-linearibus basi sublatioribus inferioribus petiolatis superioribus sessilibus, rachi angusta integra lacinulis remotiusculis lineari-cuneatis apice subdilatatis corymbo terminali composito laxo, capitulis ovatis pedicellis eis longioribus suffultis, involucri subhirsuti squamis oblongis, ligulis 6—8rotundatis subtrilobis citrinis involucrum dimidium æquantibus, receptaculi paleis membranaceis apice laceris.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens).

Caules 1—1½ pedales, folia 1½—2 pollices longa, 6—8 lineas lata laciniis eis *A. leptophyllae* et *micranthae* latioribus remotioribusque. Capitula magnitudine eorum *A. tanacetifoliae*. Prope *A. filipendulinam* collocanda.

Achillea micrantha M. Bieb. DC. Prodr. VI. 29. *A. pubescens L.* ex Ledeb. Fl. ross. II. 537.

Bei Eriwan und Nachitschewan in der Ebene und im Gebirge, auch in der Provinz Karabagh, April, Mai 1847 (florens). Bei Rustamabad und Rudbar, Mai 1848. Im Nikathal, östliches Albursgebirge, August 1848 (deflorata). Persisch: Bumoderan. N° 226/$_1$.

Achillea ochroleuca Ehrh. DC. Prodr. VI. 30.

Vorberge des Illanglidagh und im Alyndschathal, 22 Mai 1847 (florens). Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° 313.

Achillea tomentosa L. Ledeb. Fl. ross. II. 537.

Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (specimen unicum florens).

Achillea albicaulis C. A. Mey. Ind. cauc. 76. DC. Prodr. VI. 31. *A. tenuifolia Lam.* ex. Ledeb. Fl. ross. II. 538.

Bei Marand und Tabris, Juni, Juli 1847 (florens). N° 654/$_{8}$.

Achillea Santolina L. Ledeb. Fl. ross. II. 539.

Alyndschathal, 21 Mai 1847. Zwischen dem Araxes und Tabris bei Ariandebi, 7 Juni 1847. Bei Rudbar und Bibersin, Mai 1848. Vorberge bei Jesd, 23 April 1849.

Achillea Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. VI. 87.

Am Demawend gegen 11900 Fuss hoch, 23 Juni 1848 (florens).

Chamæmelum melanolepis n. sp.

Ch. perenne glabrum, caulibus adscendentibus ramosis fistulosis, foliis ambitu oblongo-lanceolatis bipinnatipartitis laciniis lineari-setaceis mucronatis radicalibus petiolo dentifero suffultis caulinis sessilibus basi dilatatis, capitulis solitariis pedunculis longis nudiusculis suffultis, involucri phyllis oblongis latissime nigro-scariosis receptaculo conico, ligulis albis involucro duplo longioribus, achaeniis nigricantibus dorso convexis apice bipunctatis ventre tricostatis costis brevissimis in coronam brevissimam lobatam abeuntibus.

Im Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847, 8400 Fuss ü. d. M.

Species inter *Ch. perennia* involucro nigro insignis. *Ch. oreades Boiss.*, quod eodem gaudet charactere differt caule simplici, receptaculo convexo, acheniis majoribus dorso epunctatis.

Chamæmelum disciforme Vis. Boiss. Diagn. pl. or. XI. 21. *Matricaria disciformis DC.*

Ssahendgebirge bei Liwan, 19 Juni 1847. Karadagh, Juli 1847. Bei Ardebil, 3 August 1847. Albursgebirge an mehreren Orten von 3—8000 Fuss ü. d. M. N° 509. 677. 1077.

Matricaria Chamomilla L. Ledeb. Fl. ross. II. 545.

Eriwan, Weingärten 19 April 1847 (florens). N° 67.

Matricaria inodora L. Ledeb. Fl. ross. II. 545.

Bei Liwan und im Karadagh, Juni, Juli 1847 (florens).

γ præcox Ledeb. l. c. 546.

Zwischen Kodi und Muganli (Strasse von Tiflis nach Eriwan), 6 April 1847. Weingärten im Eriwan und bei Gamarlu, April 1847. Dürre Orte bei Nachitschewan, Mai 1847.

Pyrethrum Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. VI. 88.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (florens), Albursgebirge zwischen Abigerm und Nejoftar, 25 Juni 1848 (florens). N° 1087.

Pyrethrum carneum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 550.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens).

Pyrethrum niveum Lag. Ledeb. Fl. ross. II. 552.

In der Provinz Karadagh bei Tassakend und Sisian, 23 Mai 1847 (florens). Gebirge bei Jesd, 5 Mai 1849 (florens). N° $1404/_3$.

Pyrethrum parthenifolium Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 552.

Bei Betschenagh in N von Nachitschewan, 25 Mai 1847 (nondum florens). N° 411.

Pyrethrum Parthenium Sm. Ledeb. Fl. ross. II. 553.

Talyschgebirge bei Astara, August 1847. Am Ssawalan, c. 8000 Fuss hoch, 19 August 1847, Albursgebirge bei Radkann. 24 September 1848 (florens).

Pyrethrum achilleæfolium M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 554.

Im Dschagrithale bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (florens). N° 441.

Pyrethrum Myriophyllum C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. 554.

Im Dschagrithale, 31 Mai 1847. Zwischen dem Araxes und Tabris, Juni 1847. Albursgebirge am Demawend bei Churchurä, 8—9000 Fuss hoch, Juni 1848 (florens).

Pyrethrum chiliophyllum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 555.

Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens).

Pyrethrum flavovirens Boiss. Diagn. pl. or. XI. 25.

Forma foliis tenuioribus.

Gebirge bei Rudbar und Pokideh, Mai 1848 (florens).

Pyrethrum Duderanum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 26.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 21 Juni 1847 (florens).

Pyrethrum uniflorum Fisch. et Mey. DC. Prodr. VI. 60.

Am Fusse des Illanglidagh häufig, 22 Mai 1847 (florens). N° 338.

Pyrethrum Balsamita Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 558.

Muschambar bei Tabris, Bachufer, 19 Juli 1848 (florens). Albursgebirge zwischen Abigerm und Nejofter, 25 Juni 1847 (florens). N° 696. 1098.

Artemisia campestris L. Ledeb. Fl. ross. II. 565.

Achewlar im Talyschgebirge, 29 August 1848 (fructifera). Bei Enseli, September 1847. Bei Asterabad an der Küste, September 1848.

Artemisia scoparia Waldst et Kit. Ledeb. Fl. ross. II. 569.

Küste bei Asterabad, September 1848 (florens).

Artemisia monogyna Waldst. et Kit. DC. Prodr. VI. 102. *A. maritima L. η monogyna Ledeb.* Fl. ross. II. 573.

Bei Radkann, im Sawerthale, bei Tscheschme-Ali und sonst im östlichen Albursgebirge, September, October 1848 (florens). N° 1117. 1119.

Artemisia nutans Wlld. DC. Prodr. VI. 103. *A. maritima γ nitans Ledeb.* Fl. ross. II. 571.

In der Ebene zwischen Kasbin und Teheran, 20 September 1847 (nondum florens). Im Albursgebirge bei Radkann und Tscheschme-Ali, auch sonst häufig, September. October 1848 (florens). Wiesen an der Küste von Asterabad bei Kulbad, 3 November 1848 (florens). N° 876. 1123.

Var. β incana DC. l. c.

Ebene zwischen Kasbin und Teheran, September 1847 (florens). N° 886 *a*.

Artemisia iberica Boiss. Herb. A. chamæmelifolia M. Bieb. non Vill. A. chamæmelifolia Vill. β. iberica DC. Ledeb. Fl. ross. II. 580.

Am Demawend, 10000 Fuss hoch, 23 Juni 1848.

Artemisia austriaca Jacq. δ, orientalis DC. Ledeb. Fl. ross. II. 584.

Nemedabad, bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens). Im Karadagh bei Alliar. 23 Juli 1847 (florens). N° 661.

Artemisia vulgaris L. Ledeb. Fl. ross. II. 585.

Im Karadagh bei Misan, 31 Juli 1847. Bei Asterabad und überhaupt im Litorale von Masenderan an offenen Stellen, October 1848 (florens).

Artemisia annua L. Ledeb. Fl. ross. II. 592.

Im waldigen Litorale von Gilan sehr häufig, September 1847 (florens). N° 849.

Artemisia splendens Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 596.

Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens).

Artemisia lasiocline Boiss. Diagn. pl. or. VI. 92.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847, Höhe 8400 Fuss (florens). Am Ssawalan, 19 August 1847 alpine Region. Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens). N° 581.

Artemisia melanolepis Boiss. Diagn. pl. or. XI. 27.

Am Demawend 12000 Fuss ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens). N°. $1084/_2$.

Artemisia Absinthium L. Ledeb. Fl. ross. II. 598.

Waldiges Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1847. Zwischen Pokideh und Kulischim 6000 Fuss. ü. d. M. 1 Juni 1848. Im Larthal des Albursgebirges, 20 Juni 1848. Am Demawend, 23 Juni 1848 (nondum florens). N° 1066. Persisch: Charagusch, Aschk (bei Rudbar).

Artemisia Kulbadica n. sp.

A. *(Absinthum)* tota adpresse canescens, caulibus striatis, foliis inferioribus longe petiolatis ambitu late ovatis bipinnatipartitis laciniis lineari- vel oblongo-spathulatis obtusis secus petiolos decurrentibus, capitulis globosis paniculam pyramidatam expansam formantibus, foliis ramealibus hirsutis integris oblongo-linearibus, pedicellis

bracteolatis capitula æquantibus sublongioribusve, involucri turbinati phyllis ovatis dorso pubescentibus margine scariosis ab infimis brevissimis ad interiores longiores sensim elongatis imbricatis, flosculis glabris, receptaculo villoso.

Auf der Wiese an der Caspischen Küste bei Kulbad unweit Asterabad, sehr häufig, 3 November 1848 (florens). N° 1122.

Species *A. Absinthio* forma foliorum, capitulorum magnitudine etc. affinis ab ea distinguitur indumento non nitenti, foliis longius petiolatis segmentis magis divaricatis, panicula pyramidata nec stricta, involucri phyllis exterioribus interiora non subæquantibus.

Tanacetum canescens DC. Ledeb. Fl. ross. II. 602.

Wegränder bei Gamarlu unweit Eriwan, April 1847 (florens). Ebene bei Tabris und im unteren Ssahendgebirge bei Liwan, 22 Juni 1847 (florens). N° 168. 628.

Helichrysum plicatum DC. Ledeb. Fl. ross II. 606.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (florens). Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens).

Helichrysum glanduliferum Schultz Bip.

Albursgebirge im Joluthal, 18 Juni 1848 (florens).

Helichrysum callichrysum DC. Prodr. VI. 183. (*H. Pallasii Ledeb.* Fl. ross. II. 607. an syn.?)

forma monocephala.

Ssahendgebirge, bei Schah-Jordi, 20 Juni 8400 Fuss hoch. N° 586.

Helicrysum psychrophilum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 28.

Ssahendgebirge nahe der Passhöhe (10000 Fuss), 20 Juni 1847 (florens). Am Ssawalan, alpine Region bis zu 11000 Fuss Höhe, 10 August 1847 (florens). N° 580. 835.

Helichrysum leucocephalum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 30.

Gebirge bei Jesd beim Dorf Mehris, 4 Mai 1849 (florens). N° 1387/$_1$.

Helichrysum arenarium L. Ledeb. Fl. ross. II. 607.

Bei Nachitschewan im Alyndschathal und in den Vorbergen des Illanglidagh 21—22 Mai 1847. Niederes Gebirge bei Marand und Tabris, sowie im Karadagh bei Iri, Juni 1847. Bei Bibersin und Pokideh, 31 Mai 1848. Albursgebirge bei Warahosul, 17 Juni 1848. N° 306.

Helichrysum Eichwaldi n. sp.

H. dense caespitosum, rhizomate crasso foliis araneoso-canis oblongo-linearibus basi attenuatis margine subundulatis parvis, caulibus pumilis foliosis apice capitato—2—3 cephalis, foliis caulinis anguste linearibus acutis, capitulis subgloboso-turbinatis, involucri phyllis basi puberulis ceterum glabris oblongis eximie imbricatis in appen-

dicem subrotundam cucullatam erecto-patulam abeuntibus squamarum superiorum roseis discum æquantibus, floribus omnibus hermaphroditis, pappo apice dense barbellato.

Bei Tabris auf den Hügeln von Einal Seinal, 28 Juni 1847 (florens). N° 635/$_4$.

Caules bi-tripollicares, folia cum petiolo 5—6 lineas longa, capitula magnitudine eorum *H. arenarii.* Species distinctissima capitulis discoloribus roseis *Antennariam diocam* referens.

Gnaphalium luteo-album L. Ledeb. Fl. ross. II. 608.

Bei Bibersin, 28 Mai 1847. Vorberge bei Jesd, April 1849. N° 994. 1281/$_{14}$. 1303.

Filago arvensis L. Ledeb. Fl. ross. II. 616.

Bei Tabris, Juli 1847. Sefidrudthal bei Rustamabad, 15 Mai 1848. Albursgebirge bei Churchurä, 8000 Fuss hoch, 20 Juni 1848. N° 1058.

Carpesium abrotanoides L. Ledeb. Fl. ross. II. 718.

Bei Achewlar im Talyschgebirge feuchte Waldstellen, auch im Litorale von Gilan, September 1847 (florens). N° 847.

Ligularia persica Beiss. Diagn. pl. or. VI. 93.

Var. foliis magis rotundatis.

Im oberen Joluthal und im Larthal des Albursgebirges, an feuchten Stellen häufig, 8—9000 Fuss hoch. 18—20 Juni 1848 (florens). N° 1025.

Ligularia Aucheri DC. Prod. VII. 300.

Am Damirdagh im Ssahendgebirge zwischen Felsblöcken, etwa 10000 Fuss hoch, 21 Juni 1847 (florens). Am Ssawalan, alpine Region, 10—11000 Fuss hoch, 19 August 1847 (deflorata). N° 590. 832.

Doronicum macrophyllum Fisch. Ledeb. Fl. ross. II. 625.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 Fuss hoch, 20 Juni 1847 (florens). N° 579.

Senecio coronopifolius Desf. DC. Prodr. VI. 344.

Araxesebene und Felder bei Gamarlu unweit Eriwan, April 1847 (florens). Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). Bei Enseli, 13 April 1848. Bei Rudbar, Mai 1848 (fructiferus). Bei Dschendak, 5 April 1849 (florens). N° 110. 1216.

Forma minor.

Bei Dschendak, 5 April 1849 (florens).

Differt cauli 2—3pollicari, foliis linearibus subintegerrimis.

Senecio vernalis Wldst. et Kit. Ledeb. Fl. ross. II. 630. *S. rapistroides DC.*
Bei Tiflis, März 1847 (florens). Baschkarne bei Eriwan, 29 April 1847. Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847. Auch sonst in den Bergen daselbst. Bei Tabris und in den Vorbergen des Ssahendgebirges, Juni 1847 (fructiferus). Im Karadagh an Abhängen, beiläufig 5000 Fuss ü. d. M. Am Fusse des Ssawalan bei Iegdschach, 18 August 1848 (florens). Talyschgebirge bei Metschit-sefid. 19 April 1848 (florens). Oestliches Albursgebirge bei Siaret, 9 October 1848 (florens). In der Stadt Oesterabad, Herbst und Winter 1848—1849 auf Mauern (forma foliis latioribus minus profunde incisis). Bei Dschendak, 5 April 1849 (fructiferus). N° 5. 60. 197. $634/_7$.

Obs. S. rapistroides DC. nostro sensu a S. vernali Wldst. et Kit. non differt.

Senecio erucæfolius L. Ledeb. Fl. ross. II. 633.
Muschambar bei Tabris, 27 Juli 1847 (vix florens). Offene Waldplätze bei Astara an der Caspischen Küste, 12 August 1847 (florens). N° 818 *b.*

Senecio Othonnæ M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 637.
Am Ssawalan in Felsritzen, c. 8000 Fuss ü. d. M., 19 August 1847 (fructiferus). N° 823.

Senecio oligolepis Boiss. Diagn. pl. or. VI. 94.
Am Demawend in Felsritzen, 11000 Fuss ü. d. M: 23 Juni 1848 (nondum florens). N° $1084/_1$.

Senecio orientalis Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 642.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847 (florens). Karadagh, Grabenufer bei Ahar, 25 Juli 1847 (fructiferus). N° 610. 705.

CYNAREÆ.

Calendula arvensis L. Ledeb. Fl. ross. II. 650.
Bei Mendschil auf Feldern, 10 März 1848 (florens).

Jaubertia Kœlpinioides Spach. Walp. Ann. II. 922. *Kœlpinia sessilis Boiss.* Diagn. pl. or. XI. 34.
Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructifera). N° $250/_1$

Othonnopsis angustifolia Jaub. et Sp. Ill. pl. or. tab. 337. *Othonna angustifolia DC.* Prodr. VI. 477.
Gebirge bei Jesd bis in die Ebene hinab, 24 April 1849 (florens). N° 1286.

Echinops Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. VI. 98.

Felsige Orte beim Dorfe Mehris bei Jesd, Mai 1849.

Echinops parviflorus n. sp.

E. *(Ritro)* caulibus humilibus pilis brevibus velutinis glandulis sessilibus pellucidis sub lente asperis superne ex omnibus axillis capitula minuta pedunculo folio æquilongo vel breviore suffulta ferentibus, foliis ad costam mediam usque in spinas lanceolatas flavidas acerosas pinnatipartitis supra parce araneosis subtus canis, setis ad involucri proprii basin subnullis, squamis paucis nitidis liberis ab inferioribus spathulato-deltoideis acuminatis spinulosis subglandulosis ad intimas glabras lanceolatas apice subulatas denticulato-ciliatas sensim elongatis, achenio juniori glabro, pappi setis inaequalibus parte inferiori concretis.

Bei Teheran nahe den Bergen beim Dorf Sergendeh, 29 September 1847 (florens). N° 902/$_1$.

Species ex specimine unico imperfectoque descripta tamen ut videtur distinctissima. Rachis foliorum basi vix sesquilineam lata, spinae laterales 4—6 lineas longae. Capitula magnitudine Avellanae. Flores vix ultra tres lineas longi. Duo characteres: setarum ad involucri basin defectus et achænii glabrities in hac specie, quæ juxta *E. microcephalum* collocanda, notabiles sunt.

Echinops persicus Stev. et Fisch. DC. Prodr. VI. 525.

Bei Tabris und im Karadagh häufig, Juni, Juli 1847 (florens). Nikathal im östlichen Albursgebirge, August 1848 (florens). N° 647. 703/$_2$.

Echinops Chardini n. sp.

E. *(Ritro)* caule simplici (?) tenui arachnoideo-lanato eglanduloso, foliis superne parce arachnoideis glandulis pedicellatis asperis subtus albo-tomentosis bipinnatipartitis rachide angusta laciniis lanceolatis in spinas spinulasque flavidas abeuntibus, involucri communis phyllis hyalinis ex apice cuneato breviter fimbriato-lacero longe attenuatis, setis numerosis involucri proprii dimidiam partem subæquantibus, squamis exterioribus setis subæquilongis minute spathulato-deltoideis breviter denticulatis muticis, intermediis lineari-subulatis canaliculatis medium versus utrinque dente auctis superne serrulatis, intimis subbrevioribus ad medium usque concretis, pappi setis ima basi tantum concretis pilis achenii suboccultatis.

Muschambar bei Tabris, Bergabhang, 18 Juli 1847 (florens).

Folia semipedalia longioraque rachide media 3—4 lineas lata, involucra 6—9 lineas longa. Species e sectione *E. horridi,* a quo distinguitur involucris multo brevioribus, forma peculiari squamarum intermediarum. Ab *E. cephaloti* distinguenda involucri squamis intermediis non araneosis.

Echinops jesdianus n. sp.

E. caule elato superne corymboso-paniculato sulcato-costato sicut rami pedunculique pilis papillaribus longis apice glandulosis crispulis subdeflexis hirsuto, foliis pinnatipartitis rachide lata laciniis lanceolatis in spinas validas longas abeuntibus superne glandulis stipitatis asperulis subtus araneoso-canis, capitulis majusculis. setis involucri proprii dimidiam partem æquantibus, squamis externis superne deltoideis concavis vel canaliculatis in acumen crassum attenuatis, intermediis lanceolatis canaliculatis acerosis margine barbellatis uno alterove flosculorum superiorum in cornu album validum cylindrico-convolutum capitulo æquilongum valde acerosum producto, intimis inter se concretis, pappi setis fere ad apicem usque inter se concretis.

Niedrige Berge bei Jesd beim Dorf Thaft, 22 April 1849 (specimen unicum floribus nondum evolutis).

Planta elata flavovirens. Cornua in capitulo saepe 10—20 inæqualia majora bipollicaria crassa. Species inter cornigeras indumento patulo glanduloso notabilis.

Xeranthemum squarrosum Boiss. β unicolor Boiss. Diagn. pl. or. VI. 101.

Bei Tabris und im Karadagh häufig, Juni 1847 (florens). N° 622. 687 *a*.

Chardinia xeranthemoides Desf. Ledeb. Fl. ross. II. 659.

Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 18 Mai 1848 (florens).

Atractylis persica Boiss. Diagn. pl. or. VI. 110. *Thevenotia persica DC.*

Bei Teheran nahe den Bergen, September 1847 (deflorata). Bei Jesd im Gebirge. April 1849 (florens). N° 901.

Cousinia decipiens n. sp.

C. caule elato ramosisimo glabro, folis caulinis superioribus sessilibus plus minus decurrentibus oblongo-lanceolatis supra glaberrimis subtus tenuissime araneosis elevatim densissimeque reticulatis lobato-dentatis, lobis triangularibus in spinas tenues flavidas abeuntibus, capitulis 1—3 terminalibus ovato-oblongis brevissime pedunculatis 12—13 floris, involucri flavescentis vix araneosi squamis subulato-triquetris vix pungentibus omnibus erectis intimis extimas fere triplo superantibus, flosculis roseis. achaenio coronato pappo longiore.

Albursgebirge bei Tscheschme-Ali an dürren Stellen, 1 September 1848 (florens). N° 1046/4.

Radix et caulis inferior..... Caulis superior penna anserina tenuior obsolete angulatus striatus flexuosus. Folia majora 4 pollices et ultra longa, cum spinis ad 2 1/2 pollices lata. Capitula 8 lineas 3 lineas lata, involucri squamae intimae fere 7 lineas longae acuminatae mucronulatae, exteriores paullo latiores. extimae vix 3 lineas

longae e basi ovato-triangulati sensim acutatae spinescentes, omnes margine tenuissime serrulatae. Corollae tubus limbo dimidie brevior, antherae limbum paullo superantes, stigma exsertum. Pappus pluriserialis deciduus.

Species affinis *C. prasinæ Jaub. et Sp.* quæ differt capitulis minoribus, squamis recurvis. A *C. carduiformi* differt foliis glabris magis reticulatis subtus non albo-tomentosis, capitulis vix araneosis, a *C. lucida* capitulis duplo majoribus, flosculis roseis nec flavis, a *C. cylindracea* foliis et involucri squamis magis spinosis, capitulis majoribus, achaeniis coronatis distinguenda.

Cousinia eryngioides Boiss. Diagn. pl. or. X. 101.

Oestliches Albursgebirge im Sawerthal bei Radkann, Juli 1847 (florens).

Cousinia carlinoides DC. Prodr. VI. 554.

Zwischen dem Araxes und Tabris an hügligen dürren Orten, 7 Juni 1847 (florens). N° 459.

Radix perpendicularis ad collum pennæ anserinae crassitie. Caulis tripollicaris-pedalis. Folia radicalia sinuato-dentata ovalia seu oblonga 2—3 $^1/_2$ pollices longa. Capitula bina ternave in cymam terminalem disposita brevissime pedunculata ovata 9 lineas longa.

Cousinia Hystrix C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 677.

Gebirge bei Radkann, 30 Juni 1848 (florens). N° 1102.

Cousinia elata n. sp.

C. caule elato tereti lana secedenti arachnoideo superne dichotome ramoso ramis erectis elongatis apice 1—2cepalis, foliis coriaceis utrinqne arachnoideis pinnatipartitis in alam lobatam spinosam brevissime decurrentibus partitionibus triangularibus longe spinosis, foliis superioribus oblongis pinnatilobatis spinosis summis minimis non decurrentibus, capitulis globosis 30—40 floris longiuscule pedunculatis, involucri squamis exterioribus basi concreta arachnoideis in appendicem basi latissimam integram facie superiori canaliculatam spinosam recurvatam capituli diametro vix breviorem abeuntibus, squamis interioribus in appendicem scariosam fuscescentem spathulato-lonceolatam acuminatam superne dilatatis.

Albursgebirge im Nikathal bei Radkann, Juli 1848 (florens). N° 1046/$_8$.

Caulis ut videtur $2^1/_3$—3pedalis striatus. Folia superiora ad $5^1/_2$ pollices longa, lobi remoti divaricati nervis validissimis in spinam abeuntibus lateralibusque anastomosantibus percursi, rachis integra, costa crassa. Folia summa 8—9 lineas longa ovata acuminata integerrima seu parce spinosa-denticulata. Capitula pollicaria erecta. Involucri squamæ heteromorphæ margine tenuissime serrulatæ, exteriorum appendices ipsa squama 3 lineas longa sesquilongiores, intermediarum ovatæ spinoso-acuminatæ squamam $3^1/_2$ lineas longam æquantes, interiorum 6—10 lineas longa-

rum extus rugulosarum appendices squama triplo breviores. Achenii ala versus apicem dilatata, margo superior parum elevatus. Pappus pluriserialis serrulatus deciduus.—Species ex affinitate *C. Hystricis*, ab ea caulibus elatis foliorum magis coriaceorum partitionibus abbreviatis et imprimis squamarum spinis ut in *Cynareis* e basi latissima sursum acuminatis distinctissima. *C. cynaroides* affinis quoque squamarum appendicibus margine spinulosis differt.

Cousinia crispa Jaub. et Sp. Ill. pl. or. tab. 163. Walp. Ann. I. 435.

Albursgebirge im Larthal und Lässemthal nahe dem Demawend, 20 und 25 Juni 1848 (florens). N° 1081. 1094.

Cousinia Hablitzii C. A. Mey. DC. Prodr. VI. 554.

Im Ssamamgebirge etwa 7000 Fuss ü. d. M. 3 Juni 1848 (florens). N° 1014.

Cousinia multiloba DC. Prodr. VI. 554. *C. palmatiloba Jaub. et Sp.* Ill. pl. or. tab. 162.

Albursgebirge im Lässenthale, 25 Juni 1848 (florens). N° 1092.

Cousinia hamosa C. A. Mey. DC. Prodr. VI. 555.

Berge bei Tabris, Juni, Juli 1847 (florens). N° 642. 684 *a*.

Cousinia Hohenackeri Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 677.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (floribus nondum evolutis). Berge bei Binamar, 26 August 1847 (florens).

Cousinia calolepis Boiss. Diagn. VI. 116.

Albursgebirge, Larthal, 20 Juni 1848 (nondum florens).

Cousinia Boisieris n. sp.

C. caule glabro albo nitido elato ramosissimo ramis nudiusculis elongatis, foliis ovatis oblongisve supra glabrescentibus subtus araneoso-canis circumcirca lobatis lobis triangularibus in spinas aurantiacas tenues abeuntibus, radicalibus caulinisque inferioribus in petiolum brevissimum anguste alatum attenuatis, superioribus ad dichotomias ramealibusque parvis sessilibus subdecurrentibus ovatis, capitulis paucis terminalibus solitariis subcorymbosis longe pedunculatis ovatis basi truncatis 30 — 40 floris, pedinculis præter squamulas sparsas lineares spinosas nudis, involucri glabri flavidi squamis coriaceis lanceolatis apice subulato-spinosis, inferioribus intermediis hamato-recurvis superioribus rectis intimis longioribus acuminatis, flosculis luteis, acheniis apice brevissime dentatis pappo subbrevioribus, receptaculi setis brevibus.

Berge bei Tabris an Abhängen, 28 Juni 1847 (florens). N° 646.

Habitus *Centaureæ*. Radix crassa ad collum foliorum emortuorum rudimentis vestita. Caulis 2—3pedalis. Folia radicalia 3—4 pollices longa, $1^{1}/_{2}$—2 pollices lata nervis reticulatis prominentibus notata. Capitula 10—11 lineas longa basi 6—7

lineas lata. Affinis *C. Candolleanæ Jaub. et Sp. (Aucheræ orientali DC)*, quæ eximie differt foliis pinnatipartitis, capitulis dimidio minoribus, involucri squamis brevissime mucronatis etc.

Cousinia onopordioides Ledeb. Fl. ross. II. 680.

Im Nikathal bei Radkann, August 1848 (florens). N° 1046/$_6$

Cousinia cynaroides C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 680.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847. Karadagh unweit Aliar, 23 Juli 1847 (florens). N° 701.

Cousinia albicaulis n. sp.

C. glabre caule elato ramoso ut et rami erecto-patuli foliosi apice monocephali albido, foliis caulinis oblongo-lanceolatis utrinque viridibus prominenter reticulato-nervosis sinuato-lobatis lobis in spinas acerosas flavidas abeuntibus lateraliter brevius spinulosis, foliis rameis ovatis sinuato-dentatis spinosis sensim ad capitulum usque diminutis lanceolatis omnibus foliis basi in alas spinosas latas breves decurrentibus, capitulis magnis ovatis 80—100 floris, involucri præter pubem brevissimam viridulam glabri squamis in appendices magnas foliaceas lanceolatas apice spinosas lateraliter spinulosas inferiorum reflexas superiorum erecto-patulas subtus carinatas abeuntibus, squamis intimis lanceolatis acuminatis inermibus, flosculis roseis.

Albursgebirge bei Radkann, 19 Juli 1848. N° 1046/$_3$.

Caules et rami dense foliosi. Capitula eis *C. cynaroidis* majora spinis subpatulis tres pollices longa lataque. Species pulchra nulli nisi *C. cynaroidi* affinis, a qua glabritie, foliis latioribus, caulibus albis, involucri non araneosi appendicibus majoribus, corollis roseis nec flavis differt.

Aegopordon berardioides Boiss. Diagn. pl. or. VI. 113. *Derderia berardioides Jaub. et Sp.*

Bei Jesd im höheren Gebirge beim Dorf Deh-ballo, 24 April 1849. N° 1290.

Amberboa odorata DC. Ledeb. Fl. ross. II. 683.

α floribus flavis.

Bei Louschan unweit Bibersin, 27 Mai 1848 (deflorata). N° 991.

β floribus rubicundis.

Bei Nachitschewan, auf salzhaltigem Boden und an dürren Stellen, Mai 1847 (florens. Specimina pluraque nana submonstrosa). N° 261.

Phæopappus leuzeoides Boiss. Diagn. pl. or. VI. 124. *(Tomanthea Aucheri DC).*

Albursgebirge, Larthal, 20 Juni 1848 (florens). N° 1062.

forma foliorum laciniis angustatis.

Im Karadagh, Juli 1847 (specimen unicum fructiferum).

Phæopappus macracanthus n. sp.

Ph. totus indumento adpresse subaraneoso plus minus canus, caule simplici pumilo apice monocephalo, foliis pinnatipartitis laciniis elliptico-lanceolatis basi attenuatis acutis mucronato-spinulosis rachide lacinulas triangulares vel ovatas inter partitiones majores sæpe ferenti, involucri glabri squamis flaxidis abeuntibus in appendicem fuscam triangularem breviter decurrentem in spinam rectam appendicem æquantem attenuatam margine ciliato-pectinatam ciliis appendicis latudinem æquantibus, corollis luteis.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (vix florens). Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens et fructiferus). Im N von Tabris zwischen Marand uud Sofjan im Gebirge, 8 Juni 1847 (forma indumento parco virescens). N° 205.

Caulis 4—7 pollicaris basi foliorum rudimentis vestitus. Folia radicalia 5—6pollicaria laciniis majoribus 8—16 lineas longis. Planta valde affinis *Ph. leuzeoidi*, sed ab eo distincta capitulis minoribus magnitudinis eorum *Centaureæ Scabiosæ* spinisque involucri validioribus 3—4 lineas longis. Affinis quoque capitulis minutis *Ph. Szovitsii*, qui spina squamarum tenera brevi distinguitur.

Cheirolepis persica Boiss. Diagn. pl. or. X. 108.

Albursgebirge im Kasanthal an einem trocknen Abhang, 26 Juni 1848 (florens).

Psephellus xanthocephalus Fisch. et Mey. Amberboa xanthocephala DC. Ledeb. Fl. ross. II. 684.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (floribus nondum evolutis).

Psephellus dealbatus (Willd. sub Centaurea. Ledeb. Fl. ross. II. 695).

Am Ssawalan, etwa 8000 F. hoch, 19 August 1847 (defloratus). Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge zwischen Schahdschan und Läspu 6000 Fuss hoch, 3 Juni 1848 (florens). Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens). N° 822. 983.

Crupina vulgaris Cass. Ledeb. Fl. ross. II. 684.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, Alyndschathal daselbst, Mai 1847. N° 293.

Callicephalus nitens C. A. Mey. Ind. cauc. 66. *Centaurea nitens M. Bieb.* Ledeb. Fl. ross. II. 688.

Albursgebirge in der Landschaft Kelardascht, 13 und 14 Juni 1848 (florens).

Centaurea pulchella Ledeb. Fl. ross. II. 685.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (nondum florens). Bei Tabris, 22 Juni 1847 (florens). N° 626.

Centaurea alata Lam. Ledeb. Fl. ross. II. 687.

Bei Iri, Misan und sonst im Karadagh, Juli 1847. N° 703/$_{8}$. 725.

Centaurea strictissima n. sp.

C. (Microlophus) glaberrima caule elato tereti striato recto alternatim ramoso superne denudato pluries in ramos virgatos longos strictissimos anguloso-striatos apice monocephalos dichotomo, foliis coriaceis pallide virentibus oblongis obtusiusculis grosse et acutiuscule dentatis nervo percursis reticulato-nervosis basi attenuatis infimis petiolatis ad basin limbi sæpe segmentis duobus minutis triangularibus secus petiolum auctis, superioribus ad insertionem usque attenuatis, floralibus ad ramorum basin linearibus adpressis, panicula terminali laxissima stricta oligocephala capitulis oblongis, involucri sqamis nitidis adpressissimis imbricatis flavidis ovato-triangularibus margine superiori tomentoso-ciliatis demum glabratis mucrone minutissimo demum deciduo spinuloso terminatis, intimis lanceolatis, acutis rubellis, floribus roseis non radiantibus paullo brevioribus, acheniis.....

Im Karadagh bei Karagaja, 21 Juli 1847 (florens).

Planta cujus partem solum legimus pluripedalis. Folia inferiora fere semipedalia vix 2 pollices lata in petiolum 2—3 pollicarem attenuata. Panicula pedalis angusta ramis tenuibus longis strictis rigidis. Capitulum illo *C. alatæ* paullo minus. Affinis *C. alatæ,* quæ egregie differt foliis superioribus late decurrentibus, ramis crassioribus erecto-patulis, inflorescentia corymbosa.

Centaurea glastifolia L. Ledeb. Fl. ross. II. 687.

Im Karadagh bei Karagaja und sonst, Juli 1847 (florens). N° 731.

Centaurea pergamacea DC. Prodr. XI. 569.

Forma foliis indivisis.

Gebirge in N von Isfahan bei Ssou, 21 Mai 1849 (florens). N° 1432.

Centaurea trichocephala M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 692.

Talyschgebirge bei Astara und Achewlar, August 1847 (deflorata). Gilan am Fusse der Berge bei Imam-Sadeh-Haschim, 15 Mai 1848 (florens). N° 767 *b.*

Centaurea Cyanus L. Ledeb. Fl. ross. II. 698.

Nemedabad bei Tabris, Juli 1847 (florens).

Centaurea depressa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 698.

Bei Tabris häufig, auch im Karadagh bei Alliar, Juni, Juli 1847 (florens). Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° 448.

Centaurea montana L.

α cyanea DC. Ledeb. Fl. ross. II. 699.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847. Albursgebirge im Larthal, 20 Juni 1848 (florens). N° 607. 1080.

β purpurascens DC. Ledeb. l. c.

Vorberge des Illanglidagh und bei Betschenagh. Mai 1847 (florens).

Centaurea elbrusensis n. sp.

C. *(Cyanus)* tota adpresse canopannosa perennis, caudiculis denudatis apice foliorum rosulam edentibus, caudiculis sub rosula prodeuntibus foliosis procumbentibus brevibus monocephalis, foliis radicalibus breviter petiolatis pinnatipartitis partitionibus utrinque binis oblongis acutiusculis basi attenuatis terminali paullo majori, foliis caulinis sessilibus e basi latiori lanceolatis pinnatilobatis lacinia terminali longa lineari, folio supremo involucro breviori indiviso bracteato, capitulo terminali, involucri squamis abeuntibus in appendices ovatas fuscas medio tomentellas margine in cilia fusca apice albida appendicis latitudine subbreviora pectinatas, flosculis albido-lutescentibus, marginalibus radiantibus, acheniis.....

Albursgebirge bei Warahosul oberhalb der Baumregion, 17 Juni 1848 (florens).

Caules 3—4pollicares, folia radicalia ambitu lineari-lanceolata sesquipollicem longa laciniis lateralibus 5—6 lineas longis. Capitulum magnitudine illius *C. montanæ*. Appendices ut eæ *C. axillaris* latiusculæ, sed inter omnes sectionis tomento brevi insignes. Species distinctissima prope *C. Reuterianam Boiss.* et *lanigeram DC.* collocanda.

Centaurea squarrosa Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 705.

Zwischen dem Araxes und Tabris, Juni 1847. Bei Teheran, 29 Sept. 1847 (fructifera). Albursgebirge im Kasan- und im Nikathal häufig, Juni, Juli 1848 (florens). N° 469. 634.

Centaurea reflexa Lam. Ledeb. Fl. ross. II. 708.

Var. hispida.

Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (nondum florens). N° 350.

Centaurea persica Boiss. Diagn. pl. or. VI. 132.

Albursgebirge in der Landschaft Kelardascht, 13 und 14 Juni 1848 (deflorata). N° $1018/_1$.

Centaurea eryngioides Lam. DC. Prodr. VI. 590.

Forma spinis abbreviatis.

Karadagh, Juli 1847 (florens).

Centaurea Pseudo-Scabiosa n. sp.

C. *(Lopholoma)* indumento parco subaraneosa, caule erecto anguloso-striato alternatim ramoso ramis erecto-patulis apice monocephalis, foliis radicalibus mediocriter caulinis inferioribus breviter petiolatis superioribus sessilibus pinnatipartitis partitionibus lateralibus lanceolatis integris acutis terminali duplo majori oblongo subintegro, foliis summis lanceolatis integris, omnibus supra glabris subtus margineque scabris, capitulis ad ramorum extremitatem ovatis basi rotundatis, involucri araneosi demum glabrati squamis adpressis irrenti-flavidis ovato-oblongis apice in appendi-

cem breviter triangularem spinoso-attenuatum ciliis albis diametro appendicis æquilongis marginatam abeuntibus, squamis intimis appendice cucullata inermi subrotunda fimbriato-lacera terminatis, flosculis purpureis omnibus æquilongis, acheniis compressis puberulis hilo laterali longe et dense hispido, pappo exteriori fuscescenti achenio longiori interiori triplo breviori.

Berge von Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens et fructifera). N° 684.

Caulis pedalis basi pennæ anserinæ fere crassitie. Folia radicalia semipedalia lobo terminali bipollicari. Capitula magnitudine eorum *C. stereophyllæ* sed paullo longiora. Ab ea distinguitur appendice squamarum involucri magis abbreviata, sed ciliis longioribus pectinata et apice in spinam adpressam validiorem abeunti. Ceterum nostra species ob achenium puberulum ad hilum lanatum et pappo longo superatum melius prope *C. eryngioidem* et affines quamvis squamis longissime et valide spinosis donatas militat.

Centaurea solstitialis L. Ledeb. Fl. ross. II. 710.

Im Karadagh auf dürren Bergen, an Feldrändern u. s. w. häufig, Juli 1847 (florens). N° 760/$_7$.

Centaurea rhizantha C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 710.

Ssahendgebirge im unteren Liwanthal (6—7000 F. hoch) und bei Schah-Jordi (8400 F. hoch), Juni 1847 (florens). Albursgebirge oberhalb Nur 9500 F. hoch, 17 Juni 1848 (florens). N° 618. 1024.

Centaurea ispahanica Boiss. Diagn. pl. or. VI. 133.

Gebirge bei Jesd im Thale Derrehgoum, 23 April 1849 (florens). N° 1289.

Centaurea iberica Trevir. Ledeb. Fl. ross. II. 711.

Bei Tabris und im Karadagh überall an dürren Stellen, Juni, Juli 1747. Ebene bei Teheran, September 1847 (florens). Albursgebirge bei Surcherich, August 1848 (florens). N° 690 *a*.

Cnicus Benedictus L. Ledeb. Fl. ross. II. 713.

Vorberge des Illanglidagh, 22 Mai 1847 (florens). Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (fructiferus). N° 334. 654/$_2$.

Kentrophyllum tauricum Fisch. et Mey. DC. Prodr. VI. 610.

Im Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847 (florens). Talyschgebirge bei Achewlar, August 1847. Albursgebirge bei Radkan, August 1848 (defloratum).

An a *K. lanato DC.* sat distincta species. Cf. Ledeb. Fl. ross. II. 714.

Carthamus oxyacantha M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 715.

Bei Teheran nahe dem Gebirge (bei Sergendeh), 29 September 1847 (florens).

Silybum Marianum Gærtn. Ledeb. Fl. ross. II. 715.

Albursgebirge in der Landschaft Relardascht, 13 Juni 1848 (fructiferum).

Onopordon Acanthium L. Ledeb. Fl. ross. II. 716.

Im Karadagh und bei Binamar häufig, Juli, August 1847. Albursgebirge im Sawerthale bei Radkann, Juli 1848 (florens). N° 720.

Onopordon heteracanthum C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 717.

Berge von Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens). N° 687.

Carduus Hystrix C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 719.

Albursgebirge zwischen Kelardascht und Kudschur, 15 Juni 1848 (florens).

Carduus seminudus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 720.

Gilan im Sefidrudthal bei Rudbar, 15 Mai 1848 (florens).

Carduus hamulosus Ehrh. Ledeb. Fl. ross. II. 720.

Forma capitulis paullo minoribus.

Albursgebirge im Nikathal, August, und bei Tsheschme Ali, 1 September 1848 (florens).

Carduus crispus L. Ledeb. Fl. ross. II. 720.

Im Karadagh, Juli 1847 (fructiferus). N° 714.

Carduus albidus M. Bieb. Fl. taur.-cauc. II. 269. *C. pycnocephalus Jacq. C. tenuiflorus β albidus DC.* Ledeb. Fl. ross. II. 722.

Picnomon Akarna Cass. Ledeb. Fl. ross. II. 724.

Bei Teheran, September 1847 (fructiferum). Albursgebirge im Nikathal, Juni 1848 (vix florens).

Cirsium lanceolatum Scop. Ledeb. Fl. ross. II. 726.

Im Karadagh, Juli 1847. Gilan bei Rescht, 28 April 1848 (florens). Bei Radkann im Albursgebirge, August 1847 (fructiferum).

Cirsium sorocephalum Fisch. et Mey. non DC. Prodr. (cf. Boiss. Diagn. pl. or. VI. 104). *C. consanguineum DC.* Prodr. VI. 641.

Albursgebirge im Sawerthal, Ende Juni 1848 (florens et fructiferum).

Cirsium lappaceum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 729.

Im Karadagh, Juli, und bei Ardebil überall bis Binamar, August 1847 (florens et fructiferum).

Cirsium elodes M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 733.

Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). N° 328.

Cirsium arvense Scop. Ledeb. Fl. ross. II. 734.

Im Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (fructiferum). Bei Radkan, August 1848 (florens).

δ incanum Ledeb. l. c. 735. *C. incanum Fisch.*

Nemedabad bei Tabris in einem Garten, 12 Juli 1847. Surul bei Tabris, 18 Juli 1847. Hassara bei Teheran, September 1847 (defloratum). N° 680. 897 *a*.

Cirsium rhizocephalum C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 744.

Var. involucri squamis linearibus spinula violacea terminatis flosculis purpureis.

Oestliches Albursgebirge bei Surcherieh an einem grasigen Bachufer, 16 August 1848 (fructiferum). N° 1045.

Echenais carlinoides Cass. Ledeb. Fl. ross. II. 747.

Albursgebirge im Nikathal, Juni 1848 (fructifera).

Lappa major Gærtn. Ledeb. Fl. ross. II. 748.

Nemedabad bei Tabris häufig, Juli 1847, und im Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 679.

Acroptilon Picris C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 750.

Bei Tabris, Juni, bei Teheran, September 1847. Albursgebirge im Nikathal, 19 Juli 1848 (florens). N° 452.

Serratula tinctoria L. Ledeb. Fl. ross. II. 755.

Baschnaruschin zwischen Eriwan und Nachitschewan. Mai 1847 (deflorata). N° 210.

Serratula quinquefolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 756.

Talyschgebirge am Schindagass und bei Achewlar. August 1847 (florens).

Serratula coriacea Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 757.

Binamar, W.-Abhang des Talyschgebirges, Ende August 1847 (florens).

Serratula divaricata Fisch. et Mey. DC. Prodr. XI. 671. *Oligochæta divaricata C. Koch.* Ledeb. Fl. ross. II. 723.

Zwischen dem Araxes und Tabris, 6 Juni 1847. Bei Bibersin, 29 Mai 1848 (florens). N° $485/_5$.

Jurinea leptoloba DC. Prodr. VI. 675. *Stechmania leptoloba Jaub. et Sp.* Ill. pl. or. tab. 182.

Bei Tabris und im Karadagh an Abhängen, Wegen u. s. w., Juli 1847 (florens). N° 622 *b.* $634/_2$.

Jurinea carduiformis Boiss. Diagn. pl. or. VI. 111. *Outreya carduiformis Jaub. et Sp.* Ill. pl. or. tab. 68.

Bei Bibersin, 31 Mai 1848 (fructifera). Gebirge bei Jesd, beim Dorf Màsevor, 4 Mai 1849 (florens). N° 1000. 1381.

Jurinea rhizantha Fisch. et Mey. DC. Prodr. VI. 677. *J. subacaulis Fisch. et Mey.* Ledeb. Fl. ross. II. 767.

Var. foliis supra arachnoideis.

Gebirgspass oberhalb Betschenagh bei Nachitschewan, 7950 Fuss ü. d. M., 22 Mai 1847 (florens). N° 363.

Jurinea ramosissima DC. Prodr. VI. 677.

Wüste zwischen Enarek und Ardekan, 12 April 1849 (nondum florens). N° 1280.

CICHORACEÆ.

Lampsana communis L. Ledeb. Fl. ross. II. 770.

Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan, 18 und 19 Juni 1847 (florens). Käradagh bei Iri 19 Juli 1847. Bei Ardebil und im Talyschgebirge, August 1847. Gilan bei Imam-Sadeh-Haschim, 14 Mai 1848 (vix florens). Albursgebirge bei Radkann. 24 September 1848 (florens). N° 501. 743 *a.*

Rhagadiolus stellatus DC. Ledeb. Fl. ross. II. 772.

Gebirge bei Rudbar und Bibersin, Mai 1848 (fructiferus).

Rhagadiolus Hedypnois Fisch. Ledeb. Fl. ross. II. 772.

Gebirge bei Rudbar, Mai 1848 (fructiferus). Berge bei Jesd, 23 April 1849 (florens et fructiferus). N° 1304.

Garhadiolus papposus n. sp.

G. annuus a basi multicaulis, caulibus procumbentibus simplicibusve setis patulis versus apicem numerosioribus asperulis farctis subangulosis, foliis fere omnibus radicalibus oblongo-lanceolatis denticulatis margine et subtus ad nervos parce papilloso-setulosis inferne longe attenuatis, caulinis linearibus subintegris, capitulis axillaribus sæpius binis altero subsessili altero pedunculato, involucri phyllis 6—8 demum navicularibus incurvis apice conniventibus dorso convexis aculeolatis breviter acuminatis, acheniis marginalibus ad $^2/_5$ usque squamis involucri adnatis incurvis in rostrum brevissimum epapposum 2—3 dentatum abeuntibus, centralibus aculeolatis tenuiter cylindricis in rostrum eis longius ex involucro exsertum attenuatis papposis. pappi persistentis setis albis brevibus radiatim expansis.

Bei Nachitschewan an dürren Orten, Mai 1847 (specimen unicum fructiferum). N° 237.

Caules 4—5 pollicares. Folia radicalia 2—2 $^1/_2$ policaria, 4—5 lineas lata. Capitula magnitudine eorum *G. hypnoidis Jaub. et Sp.,* cui habitu valde accedit, sed a quo ut et a *G. anguloso Jaub. et Sp.* acheniis centralibus longe rostratis pappoque manifesto nec brevissimo lentis ope tantum conspicuo superatis, sinu basilari apertiori distinguitur.

Kœlpinia linearis Pall. Ledeb. Fl. ross. II. 772.

Nachitschewan, 21 Mai 1847 (fructifera). Bei Rischm, 29 März 1849 (fructifera). N° 1219.

Forma foliis lanceolato-linearibus.
Bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (fructifera).

Hedypnois cretica Wlld. Ledeb. Fl. ross. II. 773.
Bei Enseli nahe der Küste auf Grasplätzen, 12 April 1848 (florens). Rudbar, Mai 1848 (fructifera).

Cichorium Intybus L. Ledeb. Fl. ross. II. 774.
Bei Tabris, Juni, Juli 1847 und im Karadagh, Juli 1847 (florens). Bei Astara an der Küste, August 1847 (florens). Albursgebirge bei Kulischim, 6000 F. ü. d. M., 1 Juli 1848 (floribus nondum evolutis). Persisch: Kasneh oder Käschnih.

Thrincia hirta Roth. Ledeb. Fl. ross. II. 777.
Talyschgebirge Waldregion oberhalb Astara, August 1847 (florens). N° 776 *a*.

Leontodon caucasicus Fisch. Ledeb. Fl. ross. II. 781.
Bei Tabris, 7 Juni 1847 (florens). Pass zwischen Muschambar und Iri, 7600 F. ü. d. M., 19 Juli 1847 (defloratus). Vorberge des Ssawalan, 19 August 1847 (florens). Talyschgebirge zwischen Binamar und Achewlar, 28 August 1847 (defloratus). Albursgebirge oberhalb Nur, 17 Juni 1848 (florens). N° 997. 822/$_1$. 837 *b*.

Leontodon græcus Boiss. et Heldr. Diagn. pl. or. XI. 39.
Albursgebirge im Lässenthal, 25 Juni 1848 (fructiferus). N° 1093.

Var. β alpinus Boiss. et Heldr. l. c.

Gebirge bei Mendschil 26 Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, zwischen 5—6000 F. h., 1 Juni 1848 (florens). N° 989/$_1$.

Podospermum Jacquinianum Koch. Syn. II. 489.
Zwischen Kodi und Muganli, 6 April 1847 (florens). Bei Nachistschewan, im Alyndschathal und bei Tassakend, Mai 1847. Bibersin 30 Mai 1848 (fructiferum). Berge bei Jesd, 23 April 1849 (nondum florens). Persisch: Scheng. N° 35. 307/$_0$. 1291 *a*.

Podospermum molle Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 783.
Bei Erivan im Karnethal und bei Keghart, April 1847 (florens). Ebene bei Damgan am Fuss der Berge, 18 März 1849. Bei Rischm. Dschendak und Jesd, März, April 1849 (florens). N° 152. 1202. 1214.

Tragopogon coloratus C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 785.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (fructiferus).

Tragopogon marginatus n. sp.

Tr. glaber glaucus perennis caulibus albicantibus pumilis e basi ramosis, foliis subcoriaceis a basi dilatata amplexicauli lanceolatis acuminatis plurinerviis albo-marginatis, pedinculis abbreviatis apice incrassatis fistulosis, involucri basi subfloccosi phyllis 8 lanceolatis acuminatis ligulas flavas subæquantibus, acheniis longis 5 an-

gulatis muricatis in rostrum eis dimidio brevius apice glabrum sensim attenuatis, pappo rufescenti achenio subæquilongo.

Im Karnethal bei Eriwan, 17 April 1847 (florens). Am Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1848 (fructiferus). Im Alyndschathal und in den Vorbergen des Ilanglidagh (florens et fructiferus), 22 Mai 1847.

Folia 4—5 pollices longa, basi 4—6 lineas lata, achenio cum pappo sesquipollicaria. Affinis *Tr. colorato*, qui differt foliis angustioribus, capitulis minoribus, pappo violaceo.

Tragopogon undulatus Jacq. Ledeb. Fl. ross. II. 786.

In der Araxesebene bei Neu-Aaguri, 23 April 1847 (florens). Liwan bei Tabris, 19 Juni 1847 (florens). N° 124. Im Karnethal bei Eriwan und beim Kloster Keghart, 28 April 1847 (florens).

Tragopogon graminifolius DC. Ledeb. Fl. ross. II. 788.

Ssahendgebirge bei Schach-Jordi, 8400 F. ü. d. M., 21 Juni 1847 (florens). Binamar, W. Abhang des Talyschgebirges, 27 August 1847 (florens). Ebene zwischen Kasbin und Teheran bei Jasiraseng, September 1847 (florens). Bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). Albursgebirge im Larthal, 8000 F. ü. d. M., 20 Juni 1848 (florens).

Tragopogon brevirostris DC. Ledeb. Fl. ross. II. 788.

Ssahendgebirge bei Herbi, 6000 F. ü. d. M., 17 Juni 1847 (fructiferus). Jasiraseng in der Ebene bei Teheran, September 1847 (florens). Albursgebirge bei Kudschur 4500 Fuss ü. d. M., 14 und 15 Juni 1847 (fructiferus). N° 892 *a.*

Tragopogon talyschensis n. sp.

Tr. multicaulis glaber caulibus elatis simplicibus aut basi ramosis fistulosis, foliis teneris e basi amplexicaulibus lineari-lanceolatis attenuato-acuminatis planis 5 nerviis, superioribus abbreviatis basi magis dilatatis, capitulus pedunculis longis apice subincrassatis suffultis, involucri 8phylli phyllis lanceolatis acuminatis ligulis brevioribus, ligulis flavis, acheniis obtuse angulatis verruculis albis calcareis dense obsitis in rostrum eis dimidio brevius apice lanatum attenuatis.

Schiforudthal im Talischgebirge an einem waldigen Abhange, 20 April 1848 (florens et fructiferus). N° 936/$_1$.

Planta fere bipedalis, folia inferiora majora 10 pollices longa 3 lineas lata. Capitula sub-45-flora, achenia 9 lineas longa, pappi setæ flavescentes apice subnudæ achenio paullo breviores. Species affinis *Tr. acanthocarpo Boiss.* sed acheniis teretiusculis verruculis albis uniformiter exasperatis distinctissima.

Tragopogon persicus Boiss. Diagn. pl. or. VII. 4.

Karadagh unweit Alliar 24 Juli 1847 (florens et fructiferus). Albursgebirge bei Nur 17 und 18 Juni 1848, auch im Larthal bei Churchurä (florens), 20 Juni 1848. N° 700 *a.*

Tragopogon caucasicus Bess. Mscr. Hohenack. Enum. pag. 43. Pl. exs. Un. itiner. Helenendorf!

Araxesebene bai Gamarlu, 29 April 1847 (florens). Betschenagh bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 187.

Injuste hæc species a Cl. Dec. cum *Tr. brevirostri* conjuncta est; cf. Prodr. VII. 114. Ledeb. Fl. ross. II. 788.

Tragopogon jesdianus n. sp.

Tr. glaber glaucus caulibus virgatis dichotome ramosis, foliis e basi dilatata amplexicauli longissime et confertissime linearibus canaliculatis, supremis valde abbreviatis pedunculis non incrassatis, capitulis minutis, involucri phyllis 2 lanceolatis flosculos æquantibus, ligulis paucissimis carneis, achiniis (junioribus) lævibus brevissime rostratis apice rostri pilosulis.

Gebirge bei Jesd und Isfahan, bei den Dörfern Mehris, Gäsnabad und Ssou, Mai 1849 (florens et fructiferus). N° $1400/_1$.

Folia intermedia 8—10 pollices longa præter basin angustissima, capitula eis *Fr. brevirostris* minora, cui habitu affinis, sed a quo ligulis roseis aliisque notis differt.

Tragopogon collinus DC. Ledeb. Fl. ross. II. 789.

Ssahend-Hochgebirge, 9—1000 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (florens). Deh-ballo im Gebirge bei Jesd, 24 April 1849 (florens). N° 1321.

Tragopogon caricifolius Boiss. Diagn. pl. or. VII. 4.

Gebirge im N von Isfahan bei Ssou, 21 und 22 Mai 1849 (florens et fructiferus).

Tragopogon pusillus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 789.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferus). Iasiraseng in der Ebene zwischen Kasbie und Theran. September 1847.

Scorzonera nana n. sp.

Sc. *(Epilasia)* annua (?), radice cylindrica tenui, caule nano folioso araneoso 1—2 ramis lateralibus instructo, foliis oblongo-lanceolatis inferne attenuatis acutiusculis margine undulatis integris araneoso-lanatis, capitulis breviter cylindricis ad caulis et ramorum extremitatem solitariis, involucri exterioribus 2—3foliaceis linearibus interiora æquantibus, seu paullo superantibus, interioribus paucis ovato-lanceolatis subæquilongis acutis dorso pulverulentis margine membranaceis, ligulis flavescentibus ex involucro breviter exsertis, acheniis brevissimis costatis ad angulos

denticulato-papillosis a medio sursum lanuginoso-papposis, pappi setis planiusculis densissime et longe lanato-plumosis leucophæis.

Bei Nachitschewan am Fuss des Ilanglidagh, 21 Mai 1847 (florens et fructiferus). N° 307/$_3$.

Planta bipollicaris, folia 1—1$^1/_2$ pollicaria, capitula 6—7 lineas longa. Achenia 2$^1/_4$ lineas longa a parte dimidia sursum lana longa leucophæa in pappum abeunti obsita. Pappus achenio æpuilongus. Stipes cavus brevis ad basin achenii ut in *Podospermo*. Species omnibus notis sectioni *Epilasiæ* Bunge (in Lehm.) in genere *Scorzonera* subanomala adnumeranda. *Sc. intermedia Bge.* nostræ speciei affinis distinguitur foliis angustioribus lineari-oblongis acuminatis, involucri phyllis exterioribus interiora non æquantibus.

Scorzonera picridioides Boiss. Diagn. pl. or. VII. 6.

Ebene von Dschendak nahe den Bergen, 4 April 1849 (specimen unicum florens).

Zwischen Isfahan und Kaschan, Mai 1849 (fructifera). N° 1238. Persisch: Bälgäk.

Scorzonera calyculata Boiss. Diagn. XI. 24.

Albursgebirge im Larthal bei Churchurä 8000 F. ü. d. M., 20 Juni 1848 (florens). N° 1060. 1076.

Scorzonera halophila Fisch. et Mey. DC. Prodr. VII. 122.

Salzbergwerk bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (fructifera).

Scorzonera persica n. sp.

Sc. (*Euscorzonera*) radice crassa nigricanti, caulibus pumilis adscendentibus foliosis simplicibus apice breviter nudo monocephalis cano-villosis, foliis confertis lanceolatis acutis valde undulatis trinerviis patulis adpresse cano-tomentosis, involucri phyllis adpresse hirsutis imbricatis lanceolatis acuminatis laxis, ligulis flavis involucro sesquilongioribus concoloribus, acheniis (junioribus) glabris, pappi setis numerosis inæqualibus parte inferiori dimidia plumosis rufescentibus.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (specimen unicum florens). N° 984.

Caules 2$^1/_2$pollicares, folia numerosa 9—10 lineas longa 1$^1/_2$—$^1/_2$ lineas lata. Capitula magnitudine eorum *Sc. villosæ*. Species habitu sectionem *Gelasiam* referens, sed ab ea setis basi plumosis discedens prope *Sc. sericeam Auch.* collocanda.

Scorzonera cinerea Boiss. Diagn. pl. or. XI. 44.

Karadagh, Juli 1847 (fructifera). N° 760/$_6$.

Scorzonera ramosissima DC. Prodr. VII. 125.

Gebirge in N von Isfahan bei Ssou an einem felsigen Abhange, 21 Mai 1849 (fructifera). N° 1428.

Scorzonera intricata Boiss. Diagn. pl. or. VII. 9.

Gebirge von Iesd, bei Mäswor, 4 Mai 1849 (florens). N° 1410.

Picris hieracioides L. α. dentata Ledeb. Fl. ross. II. 799.

Achewlar im Talyschgebirge, 28—31 August 1847. Bei Nejofter und Radkann im Albursgebirge, Juni, August 1848 (florens, fructifera). Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructifera). N° 1385.

Picris strigosa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 800.

Karadagh bei Iri, 20 Juli 1847 (deflorata). Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1848 (florens). N° 739. 977/₁.

Lactuca Scariola L. Ledeb. Fl. ross. II. 805.

Karadagh, Juli 1847 (deflorata). Nikathal im Albursgebirge, 19 Juli 1848 (fructifera). N° 719.

Var. γ plicata DC. Prodr. VII. 137.

Gebirge von Jesd bei Mäswor, 4 Mai 1849 (florens). N° 1408.

Chondrilla juncea L. Ledeb. Fl. ross. II. 808.

Nemedabad bei Tabris und Karadagh, Juli 1847 (florens et deflorata). N° 654.

Chondrilla latifolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 810.

Radkann im Albursgebirge, August 1848 (fructifera).

Chondrilla pussilla Boiss. Diagn. pl. or. VII. 11.

Niedriges Gebirge bei Jesd, beim Dorfe Mäswor, 4 Mai 1849. N° 1396. Persisch: Perotisek.

Species ex speciminibus nanis unifloris constituta. Specimin nostra meliora caules demonstraverunt 5—6pollicares parce ramosos foliososque foliis sessilibus amplexicaulibus oblongis calloso-dentatis. Capitula 2—3 ad apices ramorum approximata.

Var. β. involucris farinoso-canescentibus.

Bei Dschendak, 5 April 1849 (fructifera). N° 1241.

Phænopus vimineus DC. Prodr. VII. 176. *Lactuca viminea C. H. Schultz.* Ledeb. Fl. ross. II. 804.

Radkann im östlichen Albursgebirge, August 1848 (fructiferus).

Phænopus orientalis Boiss. Voy. bot. en Esp.

Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens). Sergendeh bei Teheran, 19 September 1847 (fructiferus). N° 654/₁.

Taraxacum montanum DC. Ledeb. Fl. ross. II. 811.

Karadagh, Juli 1847 (fructiferum). N° 698. 699 *b.*

Taraxacum officinale Wigg. Ledeb. Fl. ross. II. 811.

Teheran, Februar 1848 (defloratum). Albursgebirge bei Radkann, August 1848 (fructiferum).

Taraxacum corniculatum DC. Ledeb. Fl. ross. II. 813.

Nachitschewan, Mai 1847. Nemedabad bei Tabris, 11 Juli 1847. Binamar und Achewlar im Talyschgebirge, August 1847 (fructiferum). Bei Metschit-sefid und Massula im Talyschgebirge, April 1848. Albursgebirge im Larthal, 20 Juni 1848 und sonst. Auch bei Rischm und Jesd, März, April 1849 (florens). N° 1067. 1209. 1327.

Taraxacum Steveni DC. Ledeb. Fl. ross. II. 816.

Ssahendgebirge auf einer Höhe von etwa 9000 F. ü. d. M., 21 Juni 1847 (florens). Ssawalan, alpine Region, 19 August 1847 (florens). N° 571.

Willemetia tuberosa Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 817.

Bei Rescht, März 1848 (florens). Bei Asterabad, Februar 1849 (florens). N° 925 $_{1}$.

Barkhausia setosa DC. Ledeb. Fl. ross. II. 819.

Bei Marand, Anfang Juni 1847 (florens). Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Ssamamgebirge bei Pokideh, 1 Juni 1848 (florens).

Barkausia rhœadifolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 819.

Alundschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). N° 371.

Barkhausia fœtida DC. Ledeb. Fl. ross. II. 820.

Karadagh, Juli 1847 (florens).

Forma humilis foliis dentatis.

Bei Dschendak und Jesd in den Bergen, April, Mai 1849 (fructifera). N° 1382. 1388.

Barkhausia Candollei Spreng. DC. Prodr. VII. 158.

Mendschil bei der Mineralquelle am Sefidrud, 28 Mai 1848 (florens).

Barkhausia rodigioides Schultz Bip. in pl. Kotschyan. Alepp. Syriac. 1841.

Litorale von Tunnekabun im Walde häufig, Juni 1848 (florens et fructifera).

Crepis pulchra L. Ledeb. Fl. ross. II. 820.

Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Bei Dschendak, 6 April 1849 (florens). N° 385/$_{3}$ 1216.

Crepis rigida Wldst. et Kit. Ledeb. Fl. ross. II. 821.

Karadagh, Juli 1847 (florens et fructifera).

Crepis parviflora Desf. Ledeb. Fl. ross. II. 822.

Mendschil an der Mineralquelle, 28 Mai 1847 (fructifera). Litorale von Tunnekabun, Juni 1848 (florens).

Crepis Sahendi n. sp.

C. *(Hieracioides)* perennis, rhizomate multicipiti squamis fuscis vestito, foliis omnibus radicalibus glabris runcinato-pinnatifidis acutis, laciniis infimis lineari-setaceis ceteris linearibus seu lineari-lanceolatis omnibus patentibus vel reversis, caule scapiformi folia multo superanti oligocephalo, capitulis mediocribus, involucri imbri-

cati pallidi phyllis lanceolatis medio adpresse et dense setoso-hirtis margine membranaceo glabris exterioribus dimidio brevioribus adpressiusculis, acheniis......

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d. M. 20 Juni 1847 (florens). N⁰ 583.

Pterotheca bifida Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 831.

Baschkarne bei Eriwan, 29 April 1847. Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens), Vorberge des Ssahendgebirges, Juni 1847 (florens et fructifera). Auch sonst in Aderbeidschan, 1847. Gebirge von Rudbar, Mai 1848 (fructifera). Bei Jesd, 25 April 1849 (florens). N⁰ 295. 557.

Picridium dichotomum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 832.

Karadagh, Juli 1847 (florens).

Sonchus oleraceus L. Ledeb. Fl. ross. II. 833.

α integrifolius Wallr. Koch. Syn. II. 493.

Enseli au der Casp. Küste, 15 September 1847 (fructiferus). N⁰ 859.

β runcinatus Koch. l. c.

Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847. Litorale von Tunnekabun, Juni 1848. Jesd in einem Garten, April 1849 (fructiferus). N⁰ 676.

Sonchus asper Vill. Ledeb. Fl. ross. II. 834.

Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferus). Jasiraseng in der Ebene zwischen Kasbic und Teheran, auf einem Brachfelde, September 1847 (fructiferus). N⁰ 259.

Sonchus maritimus L. Ledeb. Fl. ross. II. 835.

Bei Bibersin auf dem Kalksinter der Mineralquelle Sengerud, 28 Mai 1848 (fructiferus). Bei Dschendak und Jesd, April 1849.

Sonchus palustris L. Ledeb. Fl. ross. II. 836.

Bei Rudbar und Bibersin, Mai 1848. Radkan, August, 1848 (fructiferus).

Mulgedium tataricum DC. Ledeb. Fl. ross. II. 842.

Nemedabad in einem Garten, bei Tabris, 11 Juli 1847 (defloratum). N⁰ 671.

Hieracium Pilosella L. Ledeb. Fl. ross. II. 846.

Ssawalan, bei 8000 F. Höhe, 19 August 1847 (florens). N⁰ 821.

Hieracium prœaltum Koch. Ledeb. Fl. ross. II. 848.

β Bauhini Koch.

Ssamamgebirge bei Schahdchan, 2 Juni 1848 (florens). N⁰ 1008 $\frac{1}{2}$.

γ hirsutum Koch.

Karadagh, Juli 1847 (fructiferum).

Hieracium persicum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 60.

Ssamamgebirge bei Schahdchan, in Gebüsch 5400 F. ü. d. M., 1—2 Juni 1848 (florens). Albursgebirge im Larthal und bei Nejofter, 7—8000 F. ü. d. M., Juni 1848 (florens). N⁰ 1063. 1089.

CAMPANULACEÆ.

Michauxia lævigata Vent. Ledeb. Fl. ross. II. 874.

Im Karadagh, bei Kelloh im Geröll eines Flussbettes, 22 Juli 1848 (floribus nondum apertis)! Bei Ahar an einem Bergabhang, 25 Juli 1847 (florens). N° 709.

Campanula incanescens Boiss. Diagn. pl. or. VII. 16.

Gebirge bei Jesd, beim Dorf Mehris, 4 Mai 1849 (florens). N° 1368.

Campanula propinqua Fisch. et Mey. DC. Prodr. VII. 462.

Auf dem Kuh Maschuk nahe Marand, 7 Juni 1847 (florens). N° 467.

Campanula involucrata DC. Prodr. VII. 467.

Waldiges Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848. Ssamamgebirge, 2 und 3 Juni 1848 (florens). N° 980 *a*.

Campanula glomerata L. Ledeb. Fl. ross. II. 880.

Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan, 18 Juni 1847 (florens). N° 497. Albursgebirge bei Radkann, 24 September 1848 (floribus serotinis).

Campanula odontosepala Boiss. Diagn. pl. or. XI. 66.

Talyschgebirge bei Wanardün unterhalb des Schindanpasses c. 4000′ ü. d. M., und bei Achewlar, August 1847 (florens). N° 782.

Campanula rapunculoides L. Ledeb. Fl. ross. II. 883.

Ssahendgebirge bei Herbi, 19 Juni 1847. Garten in Nemedabad bei Tabris. 11 Juli 1847. Im Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847. N° 526.

Campanula Steveni M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. II. 886.

Gebirge bei Nachitschewan (Tassakend, Betschenagh u. s. v.), Mai 1847. Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400′ hoch, 20 Juni 1847 (florens). Am Ssawalan, 19 August 1847 (florens). Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1348 (florens). N° 426. 828.

Forma ovario furfuraceo-piloso.

Im Ssahendgebirge, 19 Juni 1847. Am Demawend, etwa 10000′ hoch, 28 Juni 1848.

Campanula patula L. Ledeb. Fl. ross. II. 886.

Bei Nachitschewan, 21 Mai 1847. Im Ssamamgebirge oberhalb Pokideh, 1 Juni 1848.

Campanula Rapunculus L. Ledeb. Fl. ross. II. 887.

Talyschgebirge bei Astara und Achewlar, August 1847 (fructifera). An der Küste von Masenderan, 6—10 Juni 1847 (florens). Albursgebirge zwischen Rintsch und Kudschür, 15 Juni 1848.

Var. δ. (C. Lambertiana A. DC. C. A. Mey. Verz. 85.).

Albursgebirge bei Kelarabad, 10 Juni 1848.

Campanula pulchella Boiss. non Salisb. Boiss. Diagn. pl. or. XI. 76. *Phyteuma pulchellum Fisch. et Mey.* Ledeb. Fl. ross. II. 873.

Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan, Juni 1847 (florens). Gebirge bei Rudbar und Mendschil, Mai 1848. Ssamamgebirge, an steinigem Abhang bei Pokideh häufig, 31 Mai 1848. Pers: Schätohl. N° 513.

Symphyandra armena A. DC. Ledeb. Fl. ross. II. 896.

Bei Sisian und Tassakend im Gebirge nahe Nachitschewan, Mai 1847 (vix florens). Im Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 760/$_{11}$.

PRIMULACEÆ.

Primula officinalis Jacq. Ledeb. Fl. ross. II. 8.

β inflata Ledeb. P. inflata Lehm.

Bei Tiflis, 22 März 1847 (florens). Akstafathal, 9 April 1847. Beim Kloster Keghart, 27 April 1847. Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847. Am Ssawalan, c. 8000 F. hoch, 19 August 1847 (fructifera). Talyschgebirge bei Nou und Massula, April 1848. N° 216.

Primula acaulis Jacq. Ledeb. Fl. ross. III. 10.

Im Kaukasus unweit Duschet, 13 März 1847. Gilan, März 1848. (Gil. Pamutschal). Talyschgebirge bis zur Baumgrenze, April 1848. Bei Asterabad, Januar und Februar 1849. N° 941.

Primula pycnorrhiza Ledeb. Fl. ross. III. 11.

Talyschgebirge, an feuchten Stellen bei Massula, c. 6000 hoch, 25 April 1848 (florens). N° 937/$_{1}$.

Primula auriculata Lam. Ledeb. Fl. ross. III. 11.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847 (florens). Albursgebirge bei Kuschkäk an einem Flussufer im Larthal, bei 9000 F. Höhe, 20 Juni 1848 (fructifera). N° 611. 1026 *a*.

Primula capittellata Boiss. Diagn. pl. or. VII. 64.

Im Argurithal, 23 April 1847 (florens). Im Gebirge bei Jesd, Thal von Dehballo, 24 April 1849 (florens). N° 130. 1367 *b*.

Dionysia bryoides Boiss. Diagn. pl. or. VII. 66.

Bei Jesd in Felsritzen des Schirkuh, 25 April 1849 (florens). N° 1352.

Androsace villosa L. Ledeb. Fl. ross. III. 17.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens).

Androsace maxima L. Ledeb. Fl. ross. III. 20.

Am Kisildagh bei Gamarlu unweit Eriwan, auch im Argurithal, April 1847 (florens). Bibersin, 30 Mai 1848 (defloratus). N° 107.

Cyclamen europæum L. Ledeb. Fl. ross. III. 23.

Kaukasus, unweit Duschet und Mzcheth, 13 März 2847 (florens).

Cyclamen elegans n. sp.

C. bulbo parvo rotundato, foliis synanthiis ovatis, sinu aperto cordatis obtusis integris superne albo-variegatis subtus purpureis, calycis laciniis triangulari-lanceolatis acutis, corollæ fauce exangulata nigricanti-violacea, limbi laciniis oblongis erectis versus marginem dilutius violaceis.

Bei Asterabad im Walde des unteren Siaretthales, vom 19—31 Januar 1849 (florens). N° 1126.

Species *C. Coo* valde et forsan nimis affinis. Specifice differre videtur floribus majoribus, corollæ laciniis oblongis nec ovato-rotundatis, calycis laciniis longioribus magis attenuatis, foliis magis ovatis.

Sysimachia dubia Ait. Ledeb. Fl. ross. III. 26.

Litorale von Tunnekabun. Im Flussgërolle des Tschalchrud, 8 Juni 1848 (florens). N° 1013.

Anagallis arvensis L.

β carnea Ledeb. Fl. ross. III. 30.

Enseli, April 1848 (florens).

γ cærulea Ledeb. Fl. ross. III. 30.

Ebenda.

Samolus Valerandi L. Ledeb. Fl. ross III. 31.

Litorale von Tunnekabun. Im Flussgerölle des Tschalchrud, 8 Juni 1848 (florens). N° 1136.

AQUIFOLIACEÆ.

Ilex Aquifolium L. Ledeb. Fl. ross. III. 35.

Talyschgebirge bei Astara und Achewlar, August 1847 (fructifera). Bei Metschitsefid auch sonst häufig bis zu einer Höhe von 3000′ ü. d. M. Gilanisch: Rahtsch.

EBENACEÆ.

Diospyros Lotus L. Ledeb. Fl. ross. III. 35.
In den Wäldern von Ghilan und Masenderan. Blüht im Mai, Früchte reifen im October. Masend.: Churmandu. N° 881.

OLEACEÆ.

Traxinus excelsior L. Ledeb. Fl. ross. III. 36.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (folia). Ssamamgebirge bei Pokideh und Läspu, 2 und 4 Juni (fructifera). Pers. Wän od. Seboni gundschichk.

Fraxinus oxyphylla M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 37.
forma foliis subtus non barbatis.
Angepflanzt: bei Teheran (Sergendeh), September 1847 (fructifera), Albursgebirge bei Tscheschme Ali, Garten in Schahrud, Juli 1848, Gulacki bei Damgan, 28 März 1849. Wild nicht beobachtet.

Alea europœa L. Ledeb. Fl. ross. III. 38.
Angepflanzt in Rudbar und Maudschil. Auch verwildert im Sefidruthale hie und da. Pers.: Derächti seitun.

JASMINEÆ.

Jasminum fructicans L. Ledeb. Fl. ross. III. 40.
Berge bei Rudbar, an einem Abhange häufig, 11 Mai 1848 (florens). Albursgebirge bei Radkann, 24 September 1848 (fructiferum). N° 973.

Jasminum officinale L. Ledeb. Fl. ross. III. 41.
Litorale von Tunnekabun, am Rande des Waldes häufig, Juni 1848 (florens). N° 1015/$_4$.

APOCYNACEÆ.

Vinca herbacea Waldst. et Kit. Ledeb. Fl. ross. III. 42.
Im unteren Kaukasus zwischen Astanbegli und Pipis, 7 April 1847 (florens). Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, Höhe 5000—6000′, 1 Juni 1848 (florens). Im oberen Ketulthal bei Asterabad, waldiger Abhang, 11 März 1849 (florens). N° 1004/$_2$.

Apocynum venetum L. Ledeb. Fl. ross. III. 43.
Karadagh bei Karadaja, 21 Juli 1847 (florens). N° 728. 760/$_{10}$. Bei Bibersin, 30 Mai 1848.

ASCLEPIADEÆ.

Periploca græca L. Ledeb. Fl. ross. III. 44.
Gilan bei Rescht und Rudbar, Mai 1848 (florens). N° 970.

Vincetoxicum nigrum Mænch. Ledeb. Fl. ross. III. 45.
Talyschgebirge im Thale von Nou und Schiforud, April 1848 (florens).

Vincetoxicum funebre Boiss. et Hoh. Diagn. pl. or. XI. 79.
Albursgebirge, Joluthal, 18 Juni 1848 (florens).

Cynanchum acutum L. Ledeb. Fl. ross. III. 47.
Karadagh bei Karadaja und Alliar, Juli 1847 (florens). Enseli, Anfangs September 1847 (florens). N° 747.

GENTIANACEÆ.

Erythræa Centaurium Pers. Ledeb. Fl. ross. III. 49.
Karadagh bei Alliar an feuchtem Abhange, Juli 1847. Sengerud an der Quelle (bei Bibersin), 31 Mai 1848 (florens). Litorale von Tunnekabun am Rande des Waldes, 7—9 Juni 1848 (florens). N° 692.

Gentiana Olivieri Griseb. DC. Prodr. IX. 110.

Albursgebirge im Larthal auf einer Wiese und im Flussbett des Heras, Juni 1848 (florens). N° 1031.

Gentiana Cruciata L?

Albursgebirge bei Warahosul oberhalb der Baumgrenze, 17 Juni 1848 (caulis absque floribus).

CONVOLVULACEÆ.

Convolvulus persicus L. Ledeb. Fl. ross. III.

Litorale, im Ufersande häufig, Juni—August 1848 (florens). N° 790. 1013. 1017,

Convolvulus brevispinus Jaub. et Sp. Ill. tab. 369.

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, im Thale von Ssou, 21 Mai 1849 (defloratus). N° 1429.

Convolvulus eremophilus n. sp.

C. *(Orthocaulos)* perennis suffrutescens ramis erectis flexuosis alternatim et patentim ramosissimis subnudis pubescenti-hirtis, ramulis subspinescentibus, foliis paucissimis minutis inferioribus breviter lanceolatis acutis ramealibus minutissimis ovato-rotundatis, floribus ad ramulorum brevium extremitatem solitariis lateralibus minimis, sepalis oblongis acutiusculis dense et breviter hirtis, corolla extus dense villosa calyce subtriplo longiori, capsula ovata lævigata acuta calycem parum excedenti.

Gr. Salzwüste auf sandigem und steinigem Boden nahe Kaschan, 29 Mai 1849. N° 1463.

Planta humilis vix pedalis ramis filiformibus. Affinis characteribus habitu et florum magnitudine *C. erinaceo Ledeb.,* qui differt foliis etiam rameis multo longioribus linearibus, in dumento sericeo.

Convolvulus Cantabrica L. Ledeb. Fl. ross. III. 89.

Talyschgebirge bei Achewlar, Höhe etwa 3000′, 29 August 1847 (florens). Küste bei Enseli, 4—6 September 1847 (florens). Talyschgebirge bei Massula, Höhe 3000 Fuss, 24 April 1848 (florens). Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848, und Ssamamgebirge bei Schahdschan, Höhe 5000 F., 2 Juni 1848 (florens). N° 839. 966.

Forma sericea.

Caspische Küste am Rande des Waldes in Masenderan, Juni 1848 (florens).

Convolvulus evolvuloides Boiss. Diagn. pl. or. VII. 25.

Bei Jesd in den Bergen von Mehris, 5 Mai 1849 (florens). No 1378.

Convolvulus lineatus L. Ledeb. Fl. ross. III. 90.

Bibersin, 28 Mai 1848 (florens). N° 993.

Convolvulus Schirazianus Boiss. Diagn. pl. or. XI. 82.

Bei Nachitschewan im Alyndschathal und in den Vorbergen des Illanglidagh, auch bei Sisian, Mai 1847 (florens). N° 302. 303.

Convolvulus modestus Boiss. Diagn. pl. XI. 82.

Pokideh, am Fusse des Ssamamgebirges, an einem trocknen Abhange, 1 Juni 1848 (florens). N° 1004/$_3$.

Convolvulus arvensis L. Ledeb. Fl. ross. III. 91.

Araxesebene bei Baschnaruchin, Mai 1847. Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847. Karadagh bei Alliar, Juli 1847. Hassara bei Teheran auf Feldern, September 1847. Albursgebirge im Larthal, 20 Juni 1848. N° 214.

Calystegia sepium R. Br. Ledeb. Fl. ross. III. 94.

Karadagh, bei Karagaja, 21 Juli 1847. Ghilan, bei Fumen, an einer Mauer, 28 April 1848 (florens). N° 728 *b*.

Cressa cretica L. Ledeb. Fl. ross. III. 95.

Wüste bei Kaschan, 29 Mai 1849 (absque floribus).

CUSCUTEÆ.

Cuscuta major C. Bauh. DC. Pr. IX. 452.

Albursgebirge bei Radkann, September 1848, auf Urtica sp. (deflorata).

Cuscuta minor C. Bauh. DC. Pr. IX. 453.

Ssahendgebirge bei Herbi, 17 Juni 1847, auf Astragalus (Tragac.) sp.

Cuscuta monogyna Vahl. DC. Pr. IX. 455.

Im Karadagh, Juli 1847 (florens et deflorata) auf Capparis, Glycyrrhiza und Paliurus. N° 760/$_8$. 888 *a*.

BORRAGINEÆ.

Tournefortia Arguzia R. et Sch. Ledeb. Fl. ross. III. 97.

An der Caspischen Küste häufig, 10 April 1848 bei Enseli (florens). 10 Juni daselbst (fructifera). N° 932 *a*.

Heliotropium circinnatum Griseb. Fl. rumel. II. 78. in nota.

Var. floribus minoribus.

Sefidrudthal bei Rustamabad, 13 September 1847 (florens). N⁰ 872 *c.*

Heliotropium halame n. sp.

H. *(Catimas)* perenne suffruticosum caulibus abscendentibus erectis vel brevibus ramosis albis albohirsutis, foliis breviter petiolatis ovatis obtusis crassiusculis plicato-lineatis margine undulato-repandis, hirsutis scabrisve subtus pallidioribus dense villosis, spicis furcatis simplicibusque brevibus paucifloris densiusculis ebracteatis, floribus sessilibus calycis partitionibus erecto-patulis lanceolatis dense villosis, corollæ dense et adpresse pilis retrorsis albo-hirsutæ tubo cylindrico calyce sub duplo longiori apice subangustato limbi brevis lobis lanceolatis intus reclinatis, antheris oblongis submedio tubo insertis apice non mucronatis, stylo brevi glabro stigmate pyramidato stylo æquilongo, nuculis oblongis obtusis lana longa densa secedenti vestitis.

In der grossen Salzwüste bei Dschendak auf dürrer Ebene, 5 April 1849 (florens), Bei Jesd in der Ebene und im Gebirge bei Derrehgrum, 23 April 1849 (florens et fructiferum). N⁰ 1261. 1311.

Species affinis *H. lineato DC.*, a quo eximie differt corollæ apice vix apertæ limbo brevissimo, nuculis multo minoribus oblongis dense lanatis nec rotundis adpresse hirtis.

Heliotropium desertorum n. sp.

H. *(Catimas)* perenne(?) caule dichotome ramosissimo ut et rami viridi setulis retorsis e tuberculo ortis scaberrimo ceterum glabro, foliis viridi-lutescentibus scabridis ovatis in petiolum brevem abeuntibus supra lineatis subtus elevato-nervosis velutinis pallidioribus, spicis paucifloris demum laxis pedicello demum calyci subæquilongo, calycis partitionibus breviter lanceolatis albo-strigosis erecto-patulis, corollæ luteæ tubo calyce duplo longiori cylindrico adpresse retrorsim hirsuto, limbi brevis lobis triangularibus intus subcurvatis, fauce villosa, antheris linearibus versus medium tubi insertis, stylo glabro, stigmate pyramidato hirto stylo æquilongo, nuculis....

In der Salzwüste bei Enarek, 11 April 1849 (florens). N⁰ 1277.

A præcedenti distinctissimum caulibus viridibus procerioribus præter scabritiem glabris, spicis laxis; floris characteribus transitum præbet inter sect. *Catimas* et *Euheliotropium.* Inflorescentia laxa et facie refert *H. dissitiflorum* floribus multo minoribus limbo non revoluto etc. diversissimum.

Heliotropium europæum L. Ledeb. Fl. ross. III. 99.

Im Karadagh bei Iri, 20 Juli 1847 (florens). N⁰ 740/₁

γ? tenuiflorum Guss. DC. Prodr. IX. 535.

Bei Tabris, Juni 1847 (florens). N⁰ 458 *a.*

Heliotropium sp. indet.

In der Salzwüste bei Dschendak, 5 April 1849 (specimen unicum incompletum floribus junioribus).

Cerinthe minor L. Ledeb. Fl. ross. III. 102.

Gamarlu bei Eriwan, April 1847 (florens). Tassakend bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge bei Herbi, 17 Juni 1847 (florens). Karadagh, überall auf Gebirgen und an Abhängen, Juli 1847 (deflorata). Talyschgebirge bei Massula, 25 April 1848 (florens). Ssefidrudthal bei Rustamabad und Rudbar. Mai 1848 (florens). N⁰ 182. 489. 699 *a*.

Echium rubrum Jacq. Ledeb. Fl. ross. III. 104.

Pusko im Dschegrithal bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (defloratum).

Echium amœnum Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 105.

Talyschgebirge bei Massula, 3000 F. hoch, 24 April 1848 (florens). Gebirge bei Rudbar, und im Sefidrudthal bei Rustamabad 500—2000 F. hoch, Mai 1848 (florens). Ssahendgebirge bei Schahdschan, 5000 F. h., 2 Juni 1848.

Echium altissimum Jacq. Ledeb. Fl. ross. III. 106 *E. italicum L.*

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (specimen junius). Karabagh, ziemlich gemein in Thälern und an Abhängen, Juli 1847 (defloratum). N⁰ 298.

Nonnea lutea Reichnb. Ledeb. Fl. ross. III. 107.

Bei Tiflis, 27 März 1847 (florens). Gilan, Niedrung bei Lahidschan, 4 April 1848 (florens). Talyschgebirge bei Metschitsefid und Massula, April 1848, 3000—6000 F. höhe. Bei Asterabad auf Grasplätzen, Januar-März 1849 (florens). N⁰ 20.

Nonnea picta Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 110.

Albursgebirge im Nikathal, 9 Juli 1848 (fructifera).

Nonnea caspica G. Don. Ledeb. Fl. ross. III. 110.

In der Araxesebene bei Eriwan und Nachitschewan, sowie im unteren Argurithal 3500 bis 6000 F. hoch, an grasigen Stellen. N⁰ 135. 174. 178.

Nonnea pulla DC. Ledeb. Fl. ross. III. 111.

Talyschgebirge bei Metschitsefid und im Schiforudthal, April 1848 (florens).

Var. (?) indumento strigosiore.

Bibersin, 29 Mai 1848 (florens).

Nonnea persica Boiss. Diagn. pl. or. VII. 32.

Jesder Gebirge bei Deh-ballo auf felsigem Boden, 25 April 1849 (florens). N⁰ 1316.

Nonnea persica Boiss? calycibus minus setosis.

Ssahendgebirge, 19 Juni 1847 (specimina incompleta).

Nonnea anchusoides n. sp.

N. (*Cryptanthera*) perennis, caulibus erectis foliosis apice tantum ramoso-paniculatis patule setulosis, foliis lineari-lanceolatis sessilibus basi rotundatis, superioribus amplexicaulibus, omnibus acutis brevissime hirtis prætereaque setis majoribus basi bulbosis adpressiusculis scabridis, paniculæ ramis axillaribus bifurcatis brevibus bractealis, bracteis triangulari-lanceolatis flores æquantibus superantibusve, pedicellis tandem recurvis calyce brevioribus, calyce pilis glandulosis brevibus velutino prætereaque sparsim setuloso florifero campanulato fructifero inflato accrescenti laciniis lanceolatis acutis, corolla intense violacea tubo calycem æquanti limbo infundiliformi tubo subæquilongo, fauce fornicibus oblongis longe hispidis coarctata, nuculis globoso-incurvis hirtulis lateraliter rostratis areolato-angulosis, annulo basilari plicato.

Ssahendgebirge bei Schoch-Jordi, 8400 F. hoch, 20 Juni 1847 (florens et fructifera). N° 602/2.

Habitus *Anchusæ*. Caules pedales. Folia intermedia 2 pollices longa 3—4 lineas lata. Ab affini *Nonnea decurrenti* inter alias notas foliis anguotioribus non decurrentibus differt.

Nonnea diffusa n. sp.

N. (*Cryptanthera*) annua, tota sparsim setuloso-scabra, caulibus brevibus diffusis humiexpansis foliosis ramosis, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis sessilibus basi subdecurrentibus floralibus conformibus, floribus omnibus axillaribus solitariis pedicellis brevissimis tandem recurvatis suffultis, calyce florifero breviter campanulato setoso-strigoso laciniis lanceolatis, fructifero globoso, corollæ purpureo-violaceæ calyce duplo longioris limbo tubo breviori fauce fornicibus minutis velutinis coarctata, nuculis glabris depressis altitudine latioribus lateraliter rostratis annulo basilari plicato cinctis ceterum læviusculis.

Jesder Gebirge bei Deh-ballo, Wegrand, 24 April 1849 (specimen unicum).

Caulis 2—3 pollicares, folia pollicem aut paullo amplius longa sesquipollicem lata. Flores minuti. Calyx fructifer piso minor. Species in sectione caulibus expansis, inflorescentia axillari laxa notabilis.

Symphytum asperrimum Sims. Ledeb. Fl. ross. III. 115.

Bei Nachitschewan im Alyndschathal und im Lasarthal (Prov. Barabagh), auch bei Betschenagh, häufig, Ende Mai 1847 (florens). Talyschgebirge bei Massula, 24 April 1848 (vix florens). Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (florens). N° 359. 960 *c.*

Anchusa italica Retz Ledeb. Fl. ross. III. 119.

Gärten in Nachitschewan, auch im Alyndschathal, Mai 1847. Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (florens). Bibersin, 30 Mai 1848. N° 236. 367.

Lycopsis arvensis L. Ledeb. Fl. ross. III. 121.

Bei Tiflis und in der Steppe zwischen Kodi und Mupanli, März-April 1847. Gamarlu bei Eriwan, 20 April 1847. Tassakend (Prov. Karabagh), Mai 1847. Dschendak, 5 April 1849. N° 8. 164.

Lycopsis erecta d'Urv. DC. Prodr. X. 54. *L. micrantha Ledeb.* Fl. ross. III, 122.

Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Bibersin, Mai 1848 (fructifera).

Lycopsis orientalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 122.

Gärten bei Tabris, Juli 1847 (fructifera). Karadagh, Juli 1847. N° 446. 538/$_{13}$.

Onosma echioides L? Ledeb. Fl. ross III. 125.

Hassara, dürre Ebene bei Teheran an einem Hügel, September 1847 (florens. specimen pessimum). N° 898.

Onosma Stenosiphon Boiss. Diagn. pl. or. XII. 35.

Rischm, 29 März 1849. Deh-ballo im Gebirge bei Jesd, 24 April 1849 (nondum florens). N° 1314.

Onosma microcarpum DC. Pr. X. 62. *O. Gmelini β microcarpum Ledeb.* Fl. ross. III. 126.

Angularud (Prov. Karabagh) unweit Nachitschewan, 24 Mai 1847. Ssamamgebirge zwischen Herbi und Liwan, 6000—7000 Fuss hoch, Juni 1847 (florens). Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 444/$_{1}$. 522.

Onosma rupestre M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 127.

Bibersin, 30 Mai 1848 (florens).

Onosma trachytrichum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 103.

Thal von Ssou, N von Isfahan, 22 Mai 1849 (florens). N° 1451.

Onosma pachypodum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 104.

Alyndschathal bei Nachitschewan, 23 Mai 1847 (florens). N° 318.

Onosma bilabiatum n. sp.

O. *(Euonosma)* basi suffrutescens, caulibus erectis foliosis simplicibus pube brevissima setis albis adpressis basi tuberculatis intermixta obsitis, foliis oblongis obtusiusculis basi attennuatis adpresse velutinis inter setas minutissime puberulis floribus terminalibus confertis, calycis tubo pedicelloque longe patentimque albo-hispidis, limbo foliaceo elongato accrescenti adpresse hirto ad $^{3}/_{2}$ usque irregulariter bilabiato laciniis nempe 2—4 inter se coalitis, rarius spathiformo fisso 3lobo, corollæ violascentis brevissime velutinæ calyce quarta parte longioris lobis breviter tiangularibus extus revolutis, antheris apice exsertis, nuculis ovatis in rostrum compressum abeuntibus obtuse tuberculatis lævibus.

Zwischen dem Araxes und Tabris, 7 Juni 1847 (florens et fructiferum). Karadagh, Juli 1847 (defloratum). N° 485/$_{12}$.

Caulis 3—6pollicaris. Folia $1^{1}/_{2}$—2pollicaria, 4—6 lineas lata. Calyces pollicares et ultra. Nucula cum rostro tres lineas longa. Affine *O. trachytricho* et *sericeo*. Prius differt calyce regulari basi adpresse setoso, nuculis multo minoribus rotundatis lævibus.

Moltkia anatolica Boiss. Diagn. pl. or. X. 114.

Ssahendgebirge bei Liwan, 7000 F. ü. d. M., 19 Juni 1847 (florens).

Forma viridis :

Beim Salzlager unweit Nachitschewan, zwischen Geröll des Bergrückens und der Abhänge, 11 Mai 1847 (florens). Im Alyndschathal, 21 Mai 1847 (florens). N° 212.

Lithospermum arvense L. Ledeb. Fl. ross. III. 129.

Bei Tiflis, März-April 1847. Bei Eriwan und Nachitschewan häufig, Mai 1847. Enseli, April 1848 (fructiferum). N° 2. 192.

Lithospermum officinale L. Ledeb. Fl. ross. III. 130.

Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferum). Karadagh, Juli 1847 (fructiferum). Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (fructiferum). In Ghilan, an verschiedenen Orten, April-Mai 1848. N° $245/_{1}$. 957.

Lithospermum purpureo-cæruleum L. Ledeb. Fl. ross. III. 131.

Ghilan, im Walde häufig, März 1848 (florens). N° 917. Talischgebirge bei Metschitsefid, April 1848 (florens).

Arnebia cornuta Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 139.

Bei Nachitschewan auf dürren und salzhaltigen Boden, auch in den Vorbergen des Illanglidagh, Mai 1847 (florens et fructifera). Wüste bei Dschendak, Station Bungu, 6 April 1849 (florens). N° 235. 1270,

β tubiflora DC. Prodr. X. 95.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° 270.

Arnebia echioides Alph. DC. Ledeb. Fl. ross. III. 140.

Talyschgebirge oberhalb Massula, an grasigen Plätzen, 6000 F. ü. d. M., 25 April 1848 (florens). Albursgebirge, alpine Region bei Warahosul, c. 8000 F. ü. d. M., 17 Juni 1848 (deflorata). N° 962.

Alcanna orientalis Boiss. Ledeb. Fl. ross. III. 141.

Bei Eriwan, in der Ebene, im Karnethal und im Argurithal, April 1847. Bei Nachitschewan und Alyndschathal, Mai 1847 (florens et fructifera). Ssahendgebirge im Liwanthal, 21 Juni 1847, auch sont bei Tabris, Juni 1847. Bei Asterabad, Frühjahr 1849. N. 56. $485/_{8}$.

Alcanna bracteosa Boiss. Diagn. pl. or. XI. 118.

Albursgebirge, Larthal, 20 Juni 1848 (fructifera). N° 1075.

Myosotis sylvatica Hoffm. Ledeb. Fl. ross. III. 145.

Gilan im Tieflande bei Rescht und Lahidschan und im Gebirge bei Rudbar 2000 F. ü. d. M., März-Mai 1848. Am Demawend unweit Abigerm, 23 Juni 1848 (fructifera).

β alpestris Koch. Ledeb. Fl. ross. III.

Zwischen Astanbegli und Pipis, in S von Tiflis, 7 April 1847. Im Argurithal. 23 April 1847. Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847. Ssahendgebirge. Juni 1847. Talyschgebirge, April 1848. N⁰ 39. 126.

Myosotis intermedia Link. Ledeb. Fl. ross. III. 146.

Gebirge bei Nachitschewan, Alyndschathal, bei Betschenagh, Mai 1847. Talyschgebirge oberhalb Massula, 23 April 1848.

Myosotis sparsiflora Mik. Ledeb. Fl. ross. III. 148.

Kodi unweit Tiflis, 5 April 1847. Kischlak im Karadagh, Juli 1847 (deflorata). Ghilan, April 1848 (florens). Bei Jesd, Mai 1849 (deflorata). N⁰ 715.

Echinospermum Lappula Lehm. Ledeb. Fl. ross. III. 155.

Niederes Gebirge bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847. Im Gebirge bei Jesd, April 1849 (florens). N⁰ 94. 1318.

Echinospermum barbatum Lehm. Ledeb. Fl. ross. III. 156.

Tasakend (Prov. Karabagh) und Alyndschathal bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Gebirge bei Rudbar, 2000 F. ü. d. M. Bibersin, 30 Mai 1848 (fructiferum). Ssamamgebirge bei Pokideh und Schahdschan, 4—5000 F. ü. d. M., 1 und 2 Juni 1848 (florens et fructiferum). Albursgebirge bei Kudschur und Nur, auch bei Radkann, Juni-August 1848. N⁰ 337.

Echinospermum patulum Lehm. Ledeb. Fl. ross. III. 157.

Gamarlu bei Eriwan, auch sonst in der Araxesebene, April 1847 (fructiferum). N⁰ 106.

Echinospermum rigidum DC. Pr. X. 141.

Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (fructiferum). Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan, 6—7000 F. ü. d. M., 19 Juni 1847 (fructiferum). Albursgebirge im Nikathal, Juni 1848. Gebirge bei Jesd, Deh-ballo, 24 April 1849. Gebirge N von Isfahan, bei Ssou, 22 Mai 1849 (florens). N⁰ 492. 1433 *a*.

Echinospermum sinaicum DC. Pr. X. 141.

Jesder Gebirge bei Deh-ballo, 24 April 1849 (florens et fructiferum).

Echinospermum Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. VII. 29.

In den Bergen bei Dschendak, auch in der wüsten Ebene bei Bunegu, 5—6 April 1849 (florens). Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849 (fructiferum). N⁰ 1269.

Heterocaryum minimum Alph. DC. Pr. X. 144. Ledeb. Fl. ross. III. 163.

Bei Nachitschewan, im Alyndschathal, Mai 1847 (fructiferum).

Heterocaryum lævigatum Alph. DC. Pr. X. 145. Ledeb. Fl. ross. III. 164.

Jesder Gebirge bei Deh-ballo, 24 April 1849 (florens et fructiferum). N° 1365.

Asperugo procumbens L. Ledeb. Fl. ross. III. 164.

Bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847. Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (fructifera). Gebirge von Jesd, 23 April 1849.

Trachelanthus cerinthoides Kunze. In Bot. Zeitg. VIII. 665. Walp. ann. III. 141.

Solenanthus cerinthoides Boiss. Diagn. pl. or. XI. 127.

Albursgebirge im Larthal, steiniger Abhang, 20 Juni 1848 (defloratus). Jesder Gebirge bei Deh-ballo, 25 April 1849 (florens). N° 1323. 1341/$_1$.

Cynoglossum officinale L. Ledeb. Fl. ross. III. 165.

Gilan, im Tieflande und im Gebirge bei Rudbar, April-Mai 1848.

Cynoglossum montanum Lam. Ledeb. Fl. ross. III. 166.

Angelarud (Prov. Karabagh), 24 Mai 1847. Ghilan, im Walde bei Basar Lilleman, 23 April 1848 (fructiferum).

Paracaryum micranthum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 129.

Dschendak in der Salzwüste, 4 April 1849 (fructiferum). Jesder Gebirge bei Mehris, 5 Mai 1849 (fructiferum).

Paracaryum persicum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 129.

Berge von Rischm (S von Damgan), 29 März 1849 (florens). Ebene bei Dschendak und Enarek, April 1849 (florens). Jesder Gebirge bei Fachrabad und Mäswor, 26 April und 5 Mai 1849 (fructiferum). N° 1248. 1389/$_1$.

Paracaryum undulatum Boiss. Diagn. pl. or. XI. 129.

Gebirge von Rudbar, bei Filadeh. 2000 Fuss ü. d. M., 17 Mai 1848 (fructiferum).

Solenanthus Tournefortii DC. Pr. X. 164.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (fructiferus). Am Demawend unweit Abigerm, 23 Juni 1848 (fructiferus).

Solenanthus petiolaris DC. Pr. X. 164.

Ssahendgebirge bei Liwan, unter Steinen am Feldrande, 7000 F. ü. d. M., 19 Juni 1847 (fructiferus). Albursgebirge im Larthal, etwa 8000 F. ü. d. M., 20 Juni 1848 (fructiferus). N° 538.

Solenanthus brachystemon Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 170.

Bei Rescht, Ende März 1848 (florens).

Solenanthus Biebersteinii Alph. DC. Ledeb. Fl. ross. III. 170.

Beim Kloster Keghart im Karnethal bei Eriwan, 24 April 1847 (florens). Gebirge bei Nachitschewan, Mai 1847 (defloratus). N° 215.

Solenanthus eriocalycinus n. sp.

S. caule crasso sulcato simplici erecto dense folioso glabro, foliis oblongo-lanceolatis obtusiusculis præter floccos breves deciduos in apice foliorum superiorum gla-

bris integris, inferioribus in petiolum longe attenuatis celeris sessilibus, floribus in capitulum terminale foliis supremis involucratum conglobatis pedicellis calyce subbrevioribus, calyce dense lanato laciniis linearibus obtusis, corollæ tubo glabro calyce duplo longiore, limbi lobis erectis oblongo-linearibus, staminibus ad faucem glabram gibbosulam insertis, antheris vix exsertis, nuculis.....

Talyschgebirge am Massulapass, 6000 Fuss ü. d. M., 26 April 1848. N° 962 *a*.

Species e speciminibus junioribus decripta affinis *S. brachystemoni*, a quo differt glabritie, corolla calycem longe excedenti.

Solenanthus mollissimus DC. Pr. X. 166.

Gebirge von Rudbar, beim Dorf Filadeh, 2000 F. ü. d. M., Mai 1848 (fructiferus).

Caccinia glauca Savi. Ledeb. Fl. ross. III. 172.

In und bei Eriwan, April 1847 (florens). Gilan beim Karawanserai Imam Sadeh-Haschim, 13 März 1848 (florens). N° 64.

Caccinia Kotschii Boiss. Diagn. pl. or. VII. 31.

Albursgebirge bei Ask und Abigerm, 22 und 24 Juni 1848 (fructifera).

Mattia punctata Alph. DC. Pr. X. 167.

Ssahendgebirge bei Herbi, steiniger Abhang, 6000 F. ü. d. M., Juni 1847 (deflorata et fructifera). N° 558.

Trichodesma molle DC. Pr. X. 174.

Ssamamgebirge bei Pokideh, etwa 4000 F. ü. d. M., an trockenem Abhang, 1 Juni 1848.

Rochelia stellulata Rchnb. Ledeb. Fl. ross. III. 175.

Weingarten in Eriwan, Araxesebene bei Gamarlu, Tassakend (Prov. Karabagh) bei Nachitschewan, April-Mai 1847 (florens et deflorata). N° 55.

SOLONACEÆ.

Datura Stramonium L. Ledeb. Fl. ross. III. 182.

Im Karadagh und sonst auf Schuttplätzen. Mas.: Tälänor. N° 722.

Hyoscyamus niger L. Ledeb. Fl. ross. III. 183.

In der Gegend von Tabris und im Liwanthal, Juni 1847 (florens). Bei Bibersin, Ende Mai 1848 (fructiferus). Mas.: Boräng. Pers.: Beserpentsch.

Hyoscyamus persicus n. sp.

H. caule tereti sparse araneoso viscido, foliis glabrescentibus radicalibus longe petiolatis ovatis cordatis grosse et irregulariter lobatis, lobis amplis triangularibu acutis, caulinis minoribus breviter petiolatis sessilibusque basi truncato-cordatis, foliis floralibus oblongis sessilibus subintegris acutis, floribus sessilibus unilateralibus, calycibus folio florali dimidio brevioribus hirto-viscidis tubo ovato limbo campanulato ad medium usque in lobos ovato-triangulares trinervios breviter mucronatos demum spinescentes fisso, corolla calyce triplo longiori infundibuliformi fundo violacea ceterum pallida venulis reticulata lobis rotundatis, staminibus inclusis, stylo vix exserto, capsulæ ventricosæ operculo hemisphærico subturbinato.

Im nördlichen Persien, näherer Fundort nicht anzugeben. Nur Samen gesammelt.

Descriptio secundum specimina culta.

Species *H. nigro* affinis jam foliis cordatis, corollis amplis, operculo hemisphærico nec depresso distinctissima.

Hyoscyamus Camerarii Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 184.

In der Nähe von Nachitschewan bei Abrakunis unfern des Illanglidagh, auch im Alyndschathal, 21 und 22 Mai 1847 (florens et defloratus). Im Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens). N° 310.

Hyoscyamus Senecionis Willd. DC. Pr. XIII. 1. 550.

Im oberen Joluthale, 18 Juni 1848. Hie und da auch im Larthal und bei Ask, an steinigen Orten, Juni 1848 (florens). N° 1026.

Hyoscyamus bipinnatisectus Boiss. Dign. pl. or. VII. 361.

Im Gebirge von Jesd bei Dehballo, auf felsigem Boden, 25 April 1849 (florens). Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan unweit Ssou und Gourud, 22 Mai 1849 (florens). N° 1315. 1446.

Hyoscyamus pusillus L. Ledeb. Fl. ross. III. 184.

Im Karnethal bei Eriwan, 28 April 1847 (florens). Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructiferus). Im Liwanthal bei Tabris, Juni 1847 (fructiferus). Bei Bibersin, Mai 1848 (dort Taliundschek genannt). Albursgebirge bei Tscheschme-Ali, 1 September 1848 (fructiferus). Bei Rischm, 29 März 1849 (florens). Bei Dschendak in der Wüste, April 1849 (florens). N° 156. 1272.

Scopolia mutica Dun. DC. Pr. XIII. 1. 552. *Hyoscyamus muticus L.*

In der Jesder Ebene bei Mehris häufig, 3 Mai 1849 (florens et fructifera). N° 1313 *a*. Im Gebirge bei Ssou, 21 Mai 1849 (florens).

Physalis Alkekingi L. Ledeb. Fl. ross. III. 186.

Im Talyschgebirge und im Litorale des Caspisees häufig. Bei Wanardün im Astarathale etwa 4000 Fuss ü. d. M., 11 August 1847. (fructifera). Bei Rescht, 8 Mai 1848 (florens). N° 779. 969 *b*.

Physalis Hermanni Dun. DC. Pr. XIII. 1. 444.

Küste des Caspisees bei Gäs unweit Asterabad, September 1848 (fructifera). Verwildert (?).

Solanum persicum Wlld. Ledeb. Fl. ross. III. 187.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Bei Enseli an einem Zaune, 6—8′ hoch rankend, 5 September 1847 (florens et fructiferum). Am Ufer dss Kachrud im Litorale von Tunnekabun, 5 Juni 1848 (florens). N° 262. 882.

Solanum nigrum L. Ledeb. Fl. ross. III. 188.

Im Karadagh, Juli 1847 (florens). Bei Astara, 12 August 1847 (florens). Albursgebirge bei Radkan, 30 September 1848 (fructiferum). N° 813.

Lycium barbarum L. Ledeb. Fl. ross. III. 190.

Sefidrudthal, zwischen Rudbar und Mendschil, 20 Mai 1848 (fructiferum). Albursgebirge bei Abigerm, 7000 F. ü. d. M., 22 Juni 1848 (florens). Bei Husseinon an dem Rande der gr. Salzwüste, 1 April 1849 (florens). Pers. „Asse.“ N° 1234.

Lycium ruthenicum Murr. Ledeb. Fl. ross. III. 190.

Bei Tabris in einer Bergschlucht, 28 Juni 1847 (florens). Im Karadagh, Juli 1847 (florens). Bei Tscheschme-Ali im Albursgebirge, 1 September 1848 (fructiferum) N° 640.

SCROPHULARIACEÆ.

Verbascum Thapsus L. Ledeb. Fl. ross. III. 193.

Am Ufer des Golfs von Enseli, 5 September 1847 (defloratum). N° 880 *a.*

Verbascum macrocarpum Boiss. Diagn. pl. or. XII. 6.

Nemedabad bei Tabris an einem grasigen Bachufer, 11 Juli 1847 (defloratum et (fructiferum). N° 664.

Verbascum macrocarpum Boiss?

Bei Rescht, Ende März 1848 (nondum florens).

Verbascum Blattaria L. Ledeb. Fl. ross. III. 196.

Talyschgebirge bei Astara, 12 August 1847. Bei Rescht, Anfangs September 1847 (defloratum). Auf den Wiesen von Kulbad am Golf von Asterabad, 3 November 1848 (fructiferum).

Verbascum stachydiforme n. sp.

V. *(Thaspoidea)* totum tomento dense albo pannosum, caulibus striatis tomentosis foliosis in racemum dense spicæformem simplicem vel inferne ramo auctum abeun-

tibus, foliis oblongis crenatis pagina superiori reticulato-nervosis subtus dense pannosis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis ceteris sessilibus basi amplexicaulibus, floralibus inferioribus triangulari-lanceolatis longe acuminatis flores superantibus, pedicellis calyce dense pannoso brevioribus, laciniis calycinis anguste lanceolatis, corolla extus dense tomentosa mediocri patenti, filamentis flavo-barbatis omnibus reniformibus.

Im Talyschgebirge bei Achewlar auf Brachfeldern und an dürren Abhängen, 30 August 1847 (florens). N° 842 *a*.

Caules sesquipedales. Folia inferiora fere 4 pollices longa, 12—15 lineas lata. Racemus densus semipedalis. Flores magnitudine eorum *V. Schraderi*, cui habitu affine, sed sectio diversa. Habitus quoque *Stachydis lanatæ*.

Verbascum talyschense n. sp.

V. (*Thapsoidea*) caule humili adscendenti tenui indurato pilis ramosis adpressis demum deciduis canescenti folioso, foliis oblongis pagina superiori ruguloso-plicatis glabrescentibus vel parce stellato-pilosis, inferiori canis prominule nervosis, acutis obtuse crenato-dentatis; inferioribus basi cuneatis breviter petiolatis, ceteris basi attenuata sessilibus sensim usque ad racemum simplicem terminalem brevem diminutis, floribus 2—4 fasciculatis pedicellis tenuibus calyci æquilongis suffultis, calycis laciniis anguste linearibus tomentosis, corolla mediocri extus tomentella, antheris omnibus reniformibus, filamentis luteo-barbatis, capsula tomentella oblonga obtusa mucronulata calyce duplo longiori.

Im Waldgebirge von Talysch zwischen Ardebil und Astara, 12 August 1847.

Planta ex specimine unico descripta vix pedalis. Folia inferiora cum petiolo 4 pollices longa pollicem lata, superiora sub racemo sita minima a basi latiori acuminata. Racemus bipollicaris. Flores magnitudine eorum *X. floccosi*. Capsula fere tres lineas longa.

V. gnaphalodes M. Bieb. (?) Ledeb. Fl. ross. III. 193.

Im Alyndschadthal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (specimina imperfectissima). N° 304.

Verbascum sinuatum L. Ledeb. Fl. ross. III. 198.

Im N von Tabris unweit Gerger, 6 Juni 1847 (defloratum). Im Karadagh, Juli 1847 (florens). N° 456.

Verbascum Steveni n. sp.

V. (*Lychnitis Pyramidata*) bienne radice cylindrica parce ramosa, caule tereti floccoso-tomentello simplici vel ramulo uno alterove aucto inferne folioso superne in spicam crassam longam abeunti, foliis pallide virentibus supra pilis stellatis sparsis

obsitis glabrescenibus, subtus canescantibus, oblongis, inferioribus radicalibusque in petiolum crassum supra planum subtus carinatum attenuatis crenato dentatis, superioribus basi attenuata sessilibus attenuato-acuminatis serrato-crenatis, floralibus glabrescentibus lanceolatis acuminatis integris deflexis calyce duplo longioribus, floribus sessilibus solitariis, calycis cani basi bracteolati laciniis triangulari-lanceolatis acuminatis, corolla flava patula extus tomentella, filamentis flavescenti-barbatis, antheris omnibus reniformibus, capsula lanata globosa calyci æquilonga.

Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847. N⁰ 307/$_2$.

Planta sesqui-ad bipedalis. Folia radicalia 3—4 pollices longa petiolo fere pollicari suffulta. Racemus fere pedalis laxus. Flores magnitudine eorum *V. Thapsi.* Species distinctissima habitu Blattarias quasdam referens.

Verbascum speciosum Schrad. Ledeb. Fl. ross. III. 199.

Im Dschagrithal bei Nachitschewan, 31 Mai 1847 (defloratum). Im Liwanthale und an Abhängen des unteren Ssahendgebirges sehr häufig, 18 und 19 Juni 1847 (florens). Im Albursgebirge bei Radkann, Juli-August 1848 (defloratum et fructiferum). N⁰ 440. 515.

Verbascum puñalense n. sp.

V. *(Spectabilis)* caule elato angulato nigricanti pilis crispis albis lanato, apice pyramidato ramoso, foliis inferioribus..... caulinis oblongis sessilibus basi cordatis obtuse crenato-dentatis crenis iterum crenulatis supra viridibus parce hirtis subtus tomento crispo brevi obsitis, floribus solitariis pedicello calyci æquilongo suffultis laxiuscule racemosis, bracteis lanceolatis acuminatis calyces æquantibus, calycis hirti glandulisque sessilibus adspersi laciniis ovato-oblongis acutis, corolla luteo-aurantiaca extus hirtula mediocri, filamentis omnibus violaceo-lanatis, antheris duabus majoribus brevissime decurrentibus ceterum reniformibus, capsula.....

Am Tschafrud-Ufer bei Punal (Gilan), 21 April 1848 (florens).

Species habitu, caule valde paniculato, floribus mediocribus filamentisque violaceo-lanatis *V. nigrum*, *bithynicum* et affines referens, sed ab eis antheris majoribus decurrentibus removenda et in sectionem *Thapsi* in qua habitu anomala est collocanda. Varietas hujus speciei verosimiliter est planta prope urbem Massula Aprili 1848 lecta (N⁰ 931/$_1$) sesquipedalis, caule parce ramoso, (foliis radicalibus oblongis in petiolum brevem longe attenuatis) calycibus densius tomentosis a forma typica recedens.

Verbascum macrophyllum n. sp.

V. *(Leiantha)* caule..... superne ramosissimo-paniculato ramis longis virgatis glabris nitidis, foliis radicalibus maximis tenuibus utrinque subtus densius molliter lanatis

ovato-oblongis in petiolum brevem longe attenuatis late et obtuse crenatis nervis subtus reticulato-prominulis, foliis intermediis..... rameis glabrescentibus lanceolatis integris, floribus fasciculatis minutis racemos longissimos laxos formantibus, pedicellis glabris tenuibus calyce sublongioribus, calycis glabrescentis laciniis oblongis acutis, corolla glabra minuta, filamentis basi glabris sub antheris reniformibus breviter lutescenti-barbatis.

Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848 (specimina incompleta absque caule inferiore).

Folia radicalia cum petiolo brevi $1\frac{1}{2}$—2 pedalia 9—10 pollices lata, racemi pedales et ultra, calyces vix lineam longi. Species pulchra ex affinitate *V. leianthi Benth.*

Verbascum phoeniceum L. Ledeb. Fl. ross. III. 202.

Bei Tassakend in der Prov. Karabagh, 24 Mai 1847 (florens).

Var. chloranthum Boiss. et Huet. in pl. Armen. exs.

Im Aligesgebirge östlich von Nachitschewan, Mai 1847 (defloratum).

Celsia persica C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 203.

Herbi im unteren Ssahendgebirge bei Tabris, 17 Juni 1847 (fructifera). N° 518.

Celsia orientalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 203.

Bibersin, 28 Mai 1848 (deflorata).

Linaria pyramidata Spreng. Ledeb. Fl. ross. III. 205.

Im Karadagh unweit Alliar, Juli 1847 (florens).

Linaria fastigiata Chav. DC. Pr. X. 272.

Im Karadagh zwischen Alliar und Kessim an Abhängen, Juli 1847 (florens). N° 691.

Linaria vulgaris Mill. Ledeb. Fl. ross. III. 208.

Im Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847 (florens).

Linaria dalmatica Mill. Ledeb. Fl. ross. III. 209.

In der Provinz Karabagh bei Sisian, 23 Mai 1847 (florens). Im unteren Ssahendgebirge bei Herbi, 17 Juni 1847 (florens). N° 517.

Linaria chalepensis L. DC. Pr. X. 277.

In der Provinz Karabagh bei Tassakend, 24 Mai 1847 (florens et fructifera).

Linaria lineolata Boiss. Diagn. pl. or. XII. 42.

Im Ssefidrudthal bei Rustamabad, 15 Mai 1848 (florens).

Linaria Michauxii Chav. DC. Pr. X. 285.

In den Bergen von Rischm, 29 März 1849 (florens). Im Jesder Gebirge bei Deh-ballo, Fachrabad und sonst, April 1849 (florens). N° 1221.

Linaria persica Chav. Ledeb. Fl. ross. III. 213.

Berge von Ssou, 22 Mai 1849 (fructifera).

Scrophularia orientalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 215.

Beim Kloster Keghart unweit Eriwan, 24 April 1847 (floribus nondum apertis). In der Prov. Karabagh bei Tassakend und im Basarthal, Ende Mai 1847 (florens).

Scrophularia nervosa Benth. DC. Prodr. X. 303.

Im Liwanthal beim Dorfe Liwan, 18 Juni 1847 (fructifera). N° $553/_1$.

Scrophularia Clausii n. sp.

Scr. *(Venilia)* perennis (?) caule erecto glabriusculo rubello folioso, foliis radicalibus.... caulinis glabrescentibus teneris ovatis cordatis inferioribus longe superioribus brevissime petiolatis duplicatim lobato-dentatis dentibus grossis triangularibus acutiusculis, cymis axillaribus 3—5-floris pedunculis folio axillari sublongioribus suffultis paniculam foliatam terminalem laxam formantibus, foliis floralibus ad basin pedicellorum minimis oblongo-triangularibus acuminatis, pedicellis glanduloso-hirtis tenuibus calyce longioribus, calycis glandulosi laciniis lineari-oblongis acutiusculis immarginatis, corolla glabra urceolato-campanulata calyce duplo longiori lobis brevissimis, staminibus breviter exsertis, filamentis glabris, rudimento quinti staminis nullo, capsula oblonga acuta calyce duplo longiori.

Ghilan bei Lengerud an einem feuchten waldigen Abhange, 6 April 1848 (florens et fructifera). N° 935.

Affinis *Scr. cryptophilæ Boiss. et Heldr.* Differt foliis caulinis minoribus superioribus brevissime nec longe petiolatis acute dentatis, staminibus minus exsertis filamentis non glandulosis, corolla longiori.

Scrophularia aquatica L. Ledeb. Fl. ross. III. 218.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Bei Jegdschach unweit Ardebil, 18 August 1847 (florens). N° 218. 819.

Scrophularia amplexicaulis Benth. DC. Prodr. X. 310.

Am Demawend bei 11000′ Meereshöhe, 23 Juni 1848 (vix florens).

Forma pallidiflora.

Im Ssahendgebirge bei Liwan und Schah-Jordi, 19 und 20 Juni 1847 (florens et fructifera). N° $553/_2$. 603.

Scrophularia rostrata n. sp.

Scr. *(Tomiophyllum)* perennis glabra caudice indurato caulibus pluribus simplicibus obtusissime quadrangulis apice in paniculam thyrsoideam aphyllam abeuntibus, foliis radicalibus petiolatis lyratis partitionibus inferioribus 2—4 minimis oblongis terminali maxima ovata irregulariter et obtusissime lobatis lobis crenatis nervis subtus prominulis, foliis caulinis interrupte pinnatipartitis partitionibus oblongis acutiuscule dentato-lobatis, foliis rameis lineari-setaceis, pedicellis pauci glandulosis capsulam

subæquantibus, calycis glabri laciniis ovatis obtusis conferte marginatis, corolla lurida calyce duplo longiori, staminibus breviter exsertis rudimento staminis quinti reniformi, capsula ovata calyce duplo longiori in rostrum pyramidatum ei subæquilongum abeunti.

Ghilan bei Imam-Sadeh-Haschim, 13 März 1848 (florens). Talyschgebirge bei Nou und Metschit-sefid, 3000 F. ü. d. M. April 1848 (florens). Bei Rudbar im Sefidrudthal, Mai 1848 (fructifera). N° 918. 952 *a*.

Capsula cum rostro 5 lineas longa. Species longitudine rostri capsulæ insignis, habitu et characteribus affinis *Scr. laciniatæ Waldst. et Kit.*

Scrophularia multifida Wlld. DC. Pr. X. 313.

Im Ssahendgebirge bei Liwan, 19 Juni 1847 (florens).

Scrophularia variegata M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 220.

Forma glabra.

In der Araxesebene und im Karnethal, in der Prov. Karabagh bei Sisian und Tassakend häufig, April-Mai 1847. Im Ssahendgebirge bei Liwan, auch sonst an vielen Orten.

Forma glanduloso-subcanescens.

Albursgebirge zwischen Warahosul und Nur, 17 Juni 1848 (florens). Auch an andern Orten in Persien häufig.

Var. Foliis solum incisis.

Bei Tabris und im Ssahendgebirge bis Schah-Jordi hinauf, Juni 1847 (florens et fructifera). N° 498 *a*. 619.

Scrophularia canina L. Ledeb. Fl. ross. III. 221.

Beim Kloster Keghart, im Alyndschathal und bei Betschenagh unweit Nachitschewan, April-Mai 1847. Albursgebirge bei Radkann, 24 September 1848 (deflorata).

Scrophularia thesioides n. sp.

Scr. *(Caninæ)* perennis multicaulis glabra, caulibus quadrangulis rubellis virgatis superne laxissime ramoso-paniculatis, foliis pinnati pauci (1—3) jugis laciniis rachidique anguste lanceolatis subintegris terminali longissima, foliis superioribus indivisis longis paniculæ ramos subæquantibus, cymis terminalibus 3-rarius 5-floris, floris centralis pedicello brevissimo lateralium calyce 2—3plo longiori, calycis laciniis subrotundis glabris viridibus anguste albo-marginatis, corolla abbreviata labio superiori purpureo-violaceo profunde bipartito, antheris subexsertis, rudimento quinti staminis minimo oblongo obtuso, capsula.....

Bei Nachitschewan in den Schluchten des Salzlagers, 11 Mai 1847. N° 295 $_{3}$. — Im Gebirge bei Jesd, beim Dorfe Deh-ballo, an felsigen Orten, 25 April 1849. N° 1339.

Caules pedales, foliorum laciniæ junceæ angustissimæ foliorum inferiorum abbreviatæ apice subdilatatæ, lacinia terminalis foliorum superiorum sæpe pollicem longa. Flores magnitudine eorum *S. Caninæ*. Panicula pauciflora divaricata. Species facie foliorumque forma insignis.

Dodartia orientalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 224.
Nachitschewan, Mai 1847 (florens).

Lindernia pyxidaria All. Ledeb. Fl. ross. III. 225.
Talyschgebirge, Astarathal, 11 August 1847 (fructifera). N° 814.

Digitalis nervosa Steud. et Hochst. Ledeb. Fl. ross. III. 227.
Talyschgebirge am Schindanpass und bei Achewlar, August 1847 (florens). Albursgebirge bei Radkann, August-September 1848 (florens).

Veronica Anagallis L. Ledeb. Fl. ross. III. 236.
Bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847 (florens). Im Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (florens). Albursgebirge, zwischen Warahosul und Nur. 17 Juni 1848 (florens). N° 170. 271.

Veronica anagalloides Guss. Ledeb. Fl. ross. III. 236.
Zwischen Bibersin und Sengerud, 28 Mai 1848 (deflorata).

Veronica Beccabunga L. Ledeb. Fl. ross. III. 237.
Bei Nachitschewan, Mai 1847. Ssahendgebirge, am Fuss des Damirdagh und bei Schah-Jordi, 8—9000 F. ü. d. M., 21 Juni 1847 (florens). N° 598.

Veronica orientalis Mill. Ledeb. Fl. ross. III. 238.
Bei Salzlager von Nachitschewan, 11 Mai 1847. Am Illanglidagh und im Alyndschathal bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens et (deflorata). Ssahendgebirge bei Liwan und Schah-Jordi, Juni 1847. Talyschgebirge bei Metschit-sefid, 19 April 1848 (vix florens). Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1848 (fructifera). Ssamamgebirge bei Schahschan, 2 Juni 1848 (florens). Albursgebirge im Joluthal. 18 Juni 1848 (florens). N° 544.

Veronica austriaca L. Ledeb. Fl. ross. III. 238.
β pinnatifida Koch.
Bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847. N° 68.

γ bipinnatifida Koch.
Bei Tiflis, 22 März 1847 (florens). Talyschgebirge bei Nou, 15 April 1848 (florens). N° 17.

Veronica microcarpa Boiss. Diagn. IV. 76.
Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). N° 295/$_2$.

Veronica Kurdica Benth. DC. Pr. X. 473.

Ssahend Hochgebirge, 20 Juni 1847. Ssawalan, Hochgebirge, 19 August 1847 (florens). Albursgebirge, zwischen Warahosul und Nur, 17 Juni 1848. Demawend, 11000—12000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens). N° 570. 834.

Veronica Chamædrys L. Ledeb. Fl. ross. III. 243.

Bei Tiflis, März 1847 (nondum florens). Im Argurithal bei Eriwan auf dem Felsschutt, 23 April 1847. Gegend von Jesd beim Dorf Mahris, 4 Mai 1849 (vix florens). N° 29.

Veronica gentianoides Vahl. Ledeb. Fl. ross. III. 247.

In dem Gebirge östlich Nachitschewan (Prov. Karabagh) bei Göllar und Angelarud, Mai 1847 (florens et deflorata). Talyschgebirge oberhalb Massula an der Baumgrenze, 25 April 1848 (florens). Im Sefidruthal und auf dem Ssamamgebirge, Mai-Juni 1848 (florens). N° 444/$_2$. 951.

Veronica serpyllifolia L. Ledeb. Fl. ross. III. 248.

In Gilan und im Talyschgebirge bei Massula, April 1848.

Veronica arvensis L. Ledeb. Fl. ross. III. 249.

Bei Eriwan, April 1847 (deflorata).

Veronica amœna Stev. DC. Pr. X. 484.

Albursgebirge bei Radkann, 24 September 1848 (fructifera).

Veronica macropoda Boiss. Diagn. pl. or. IV. 79.

Schirkuh bei Jesd, 25 April 1849 (florens).

Veronica ceratocarpa C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 251.

Talyschgebirge im Schiforudthal, 20 April 1848 (florens et fructifera).

Veronica biloba L. Ledeb. Fl. ross. III. 252.

Im Karnethal bei Eriwan, an Abhängen, 27 April 1847 (deflorata). Ssamamgebirge, bei Schadchan etwa 5000 F. ü. d. M., 2 Juni 1848 (deflorata). Albursgebirge bei Nur, 9500 F. ü. d. M., 17 Juni 1848. Demawend, 11000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848 (deflorata). Gebirge bei Jesd, 24 April und 4 Mai 1849. N° 195.

Veronica campylopoda Boiss. Diagn. pl. or. IV. 80. (S. *V. biloba L.* in Ledeb. Fl. ross. III. 252).

Bei Eriwan in der Araxesebene und im Karnethal, auch bei Nachitschewan, an dürren Orten, April-Mai 1847. Am Caspisee bei Kulbad, October 1847 (fructifera). Bei Rischm, Dschendak und Jesd, März-April 1849 (florens et deflorata). N° 240. 1301.

Veronica rubrifolia Boiss. Diagn. pl. or. XII. 46.

Berge von Rischm, 29 März 1849 (deflorata). N° 1220.

Veronica Buxbaumii Ten. Ledeb. Fl. ross. III. 253.
Bei Tiflis, Eriwan, Teheran und Rescht, Februar-April. Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (fructifera). N° 15. 70.

Veronica agrestis L. Ledeb. Fl. ross. III. 254.
Bei Tiflis, Eriwan und Nachitschewan, März-April 1847. Bei Asterabad im Walde und in der Steppe, Februar 1849.

Veronica Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. IV. 80.
Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (florens). Am Demawend, 11000—12000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens).

Euphragia latifolia Griseb. Ledeb. Fl. ross. III. 258.
Ghilan, am Sefidrudufer bei Kissum, 3 April 1848 (florens). N° 926.

Euphragia viscosa Benth. Ledeb. Fl. ross. III. 256.
Bei Rescht, 1 Mai 1848 (florens). N° 917 *b.*

Odontites rubra Pers. Ledeb. Fl. ross. III. 261.
Im Karadagh bei Karagaja, 21 Juli 1847 (florens). N° 727.

Odontites Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. IV. 74.
Im Karadagh, zwischen Alliar und Kassim, auf einem Feldrain, 24 Juli 1847 (deflorata). N° 702.

Euphrasia officinalis L. γ mollis Ledeb. Fl. ross. III. 263.
Talyschgebirge, bei Achewlar, 29 August 1847.

β minima (ε minima Jacq.)
Am Ssawalan auf Andesitschutt, etwa 8000′ ü. d. M., 19 August 1847 (florens). N° 820.

Bungea trifida C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 265.
Bei Eriwan in den Vorbergen des Kisildagh, zahlreich an dürren Abhängen, 21 April 1847 (florens). N° 91.

Rhinanthus crista Galli L. Ledeb. Fl. ross. III. 265.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens).

Rhynchocorys Elephas Griseb. Ledeb. Fl. ross. III. 267.
In ganz Ghilan häufig in schattigen Wäldern, auch in Thälern des Talyschgebirges, z. B. bei Massula 3000 F. ü. d. M., April-Mai 1848. Ssamamgebirge an waldigen Stellen, 2 Juni 1848. (Pers.: (Gilan?) Chanassudschan). N° 922.

Pedicularis caucasica M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 272.
Im Argurithal bei Eriwan, 23 April 1847. Aligesgebirge bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge am Damirdagh von etwa 9500 F. an aufwärts, 21 Juni 1847. Albursgebirge bei Warahosul, 17 Juni 1848, auch zwischen Nur und Bar im Hochgebirge, 19 Juni 1848. Am Demawend bei 11000′ ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens). N° 597.

Pedicularis comosa L. Ledeb. Fl. ross. III. 292.

Var. criantha. Spica hirsuta.

Gebirge bei Nachitschewan (Tassakend, Angelarud in der Prov. Karabagh), 24 Mai 1847 (florens). N° 416/₁. Talyschgebirge bei Massula, 24 April 1848 (florens). Gebirge von Rudbar und Mendschil, 18—26 Mai 1848 (florens).

Pedicularis æmodonta Boiss. Diagn. pl. or. IV. 84.

Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan 6000—7000 F. ü. d. M., 18 und 19 Juni 1847 (florens). N° 531.

OROBANCHACEÆ. (*)

Phelipæa lanuginosa C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 310.

Ssahendgebirge bei Herbi, 17 Juni 1847. N° 559. (Forma minus villosa)

Phelipæa ramosa C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 313.

Bei Rescht in einer Maulbeerbaum-Pflanzung, 28 April 1848.

Phelipæa Muteli F. Schultz. DC. Pr. XI. 8. *(Ph. ramosa β brevispicata Ledeb.* Fl. ross. III. 313).

Bei Enseli auf Medicago sp., 12 April 1848. N° 924/₁.

Phelipæa ægyptiaca Walp. DC. Pr. XI. 9.

In der Ebene unweit Teheran beim Dorfe Jesiraseng, in einem Melonenfelde gemeinschaftlich mit Ph. hirtiflora. 22 September 1847.

Phelipæa tricholoba Reut. DC. Pr. XI. 10.

Am Illanglidagh bei Nachitschewan auf einem Brachfelde, 21 Mai 1847. Ssamamgebirge bei Pchahdschan, 1 Juni 1848. N° 346.

Phelipæa hirtiflora Reut. DC. Pr. XI. 10.

In der Ebene unweit Teheran bei Dorfe Jesiraseng, in einem Melonenfelde auf Hibiscus ternatus Cav. schmarotzend, 22 September 1847. N° 891.

Phelipæa salsa C. A. Mey. DC. Pr. XI. 12.

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan beim Dorfe Ssou, auf einer Chenopodea, 21 Mai 1849. N° 1427.

Phelipæa lutea Desf. DC. Pr. XI. 13.

Bei Rischm und in der Sandwüste bei Enarek und Kaschan, März-Mai 1849. auf Anabosis Ammodendron und Peganum Harmala. Pers.: Jul Khasi.

Orobanche Epithymum DC. (?) Ledeb. Fl. ross. III. 318.

Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848 (specimen junius).

(*) A. Cl. Reutero determinatæ.

O r o b a n c h e   B u h s e i   R e u t. n. s p.

O. scapo tereti striato basi subæquala laxe squamoso furfuraceo-puberulo, squamis laxis ovato-lanceolatis bracteisque-multistriatis, sepalis late ovatis plurinerviis, apice vel ad medinm usque bifidis lobis acuminatis tubo corollino dimidio brevioribus corolla tubuloso-campanulata nervoso-striata extus intusque parce glandulosa fauce ampliata labii superioris emarginati lobis latis extus revolutis, margine repando-denticulatis, inferioris rotundatis subæqualibus; filamentis supra tubi basin insertis inferne dilatatis latere interiori pubescentibus superne parce glandulosis, stylo sparsim glanduloso stigmate divaricatim bilobo e sicco atropurpureo.

Im Alindschathal und Dschagrithal bei Nachitschewan auf Thymus Serpyllum. N⁰ 345.

Scapus 6—10-pollicaris crassitie pennæ anserinæ. Corolla magnitudine *O. Epithymi,* quæ facie similis differt sepalis paucinerviis subintegris, filamentis brevius dilatatis, lobis stigmatis minus divaricatis.

Orobanche cernua L. Ledeb. Fl. ross. III. 321.

Bei Jesd in dem Thale von Fachrabad, 26 April 1849.

O r o b a n c h e   s p e c t a b i l i s   R e u t. n. s p.

O. tota pilis albis crispis lanato-canescens, scapo robusto striato angulato squamis lanceolatis carnosulis sparsim obsito, spica longa densa cylindrica, bracteis lanceolato-acuminatis corollam subæquantibus, sepalis latis plurinerviis ad medium bifidis vel fere ad basin usque bipartitis lobis lineari-lanceolatis corollæ tubum subæquantibus, corolla pallide violascenti extus parce lanuginosa tubo rectiusculo fauce ampliato intus glabro ad staminum insertionem villoso, lobis labii superioris breviter emarginatis extus revolutis, inferioris ovato-rotundatis subæqualibus omnibus denticulatis, staminibus ad medium tubi insertis basi parce villosis, antheris ad suturas breviter ciliatis, stylo apice parce glanduloso stigmate divaricatim bilobo.

Im Jesder Gebirge in dem Thale Derreh-goum, auf Artemisia sp., 23 April 1849. N⁰ 1348.

Planta pedalis, caulis basi crassitie digiti, spica 7—8-pollicaris. Corola policaris. Species speciosa distinctissimaque prope *O. pogonantheram* et *O. Kotschyi* collocanda.

Lathræa squamaria L. Ledeb. Fl. ross. III. 324.

Talyschgebirge berhalb Nou und Massula, 5000—6000 F. ü. d. M., April 1848 (florens). N⁰ 967.

Anoplanthus Tournefortii Walp. DC. Pr. XI. 42.

Bei Nachitschewan im Dschagrithal beim Dorfe Pusko, auf Pyrethrum achilleæfolium (nicht auf P. myriophillum, wie Fischer Bull. de la Soc. Imp. de Moscou 1852. N⁰ I. 107, angiebt), 31 Mai 1847 (florens). N⁰ 444.

VERBENACEAE.

Verbena officinalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 329.
Im Karadagh, Juli 1847 (florens). Litoral des Caspisees, 6—10 Juni 1848.
Lippia nodiflora Rich. α sarmentosa Ledeb. Fl. ross. III. 330.
Enseli, auf rasigen Plätzen, 5 September 1847 (deflorata). N° 855.
Vitex agnus castus L. Ledeb. Fl. ross. III. 331.
Dschendak in der Salzwüste, 5 April 1849.

SELAGINACEÆ.

Gymnandra stolonifera C. Koch. Ledeb. Fl. ross. III. 333.
Bei Eriwan in der Araxesebene, 11 April 1847 (florens).

LABIATÆ.

Trib. SATURCINEÆ.

Mentha sylvestris L.
β candicans Benth. DC. Pr. XII. 166.
Nemedabad bei Tabris, 12 Juni 1847 (florens). N° 657.
δ vulgaris Benth. DC. Pr. XII. 167.
Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (florens). N° 712.
ξ crispa Benth. DC. Pr. XII. 167.
Karadagh, Juli 1847 (florens). Albursgebirge, im Lässemthale, 25 Juni 1848 und bei Radkann, August 1848 (florens). Sergendeh bei Teheran, 29 September 1847 (florens).
Mentha aquatica L. Ledeb. Fl. ross. III. 337.
Talyschgebirge bei Astara und im Littorale, August 1847 (florens). N° 806.

Lycopus europæus L. Ledeb. Fl. ross. III. 341.

Bei Enseli und Rescht unter Gebüsch, September 1847 (florens). N° 860. 871 *c.*

Zataria multiflora Boiss. Diagn. V. 18. DC. Pr. XII. 183.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (sine floribus). In der Salzwüste bei Dschendak und Jesd in den Bergen häufig, April 1849 (florens). N° 1391.

Origanum hirtum Link. DC. Pr. XII. 194.

Im Karadagh bei Iri und Kischlak an schattigen Orten, Juli 1847. Talyschgebirge bei Achewlar häufig, August 1847 (florens). Albursgebirge bei Radkann, Juli-August, häufig. Masend.: Ischäm. N° 695. 1035 *k.*

Thymus nummularius M. Bieb. Th. Serpyllum δ latifolius Ledeb. Fl. ross. III. 346. *Th. S. β montanus Benth.* DC. Pr. XII. 201.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1847 (florens). Türk.: Keiklih-Otte.

Thymus Kotschyanus Boiss. et Hoh. Diagn. pl. or. V. 16. DC. Pr. VII. 203.

Beim Salzlager von Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). Bei Tabris in der Ebene und im Ssahendgebirge bis etwa 9000 F. ü. d. M. Am Ssawalan, 19 August 1847 (florens). Im Gebirge von Rudbar und bei Bibersin, Mai 1848 (florens). Albursgebirge im Larthal und am Demawend bis zur Höhe von etwa 10000 F. ü. d. M., 19—23 Juni 1848. N° 215.

Satureja intermedia C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 349. *S. mutica Fisch. et Mey.* Ind. Sem. hort. petrop. 1835, pag. 49.

Talyschgebirge bei Achewlar, 28 August 1847 (florens). N° 838.

Calamintha Nepeta Link et Hofm. Ledeb. Fl. ross. III. 359.

Im Talyschgebirge und im Litorale von Gilan häufig, August 1847 (florens).

Calamintha Clinopodium Benth. Ledeb. Fl. ross. III. 355.

Ssamamgebirge, 3 Juni 1848 (florens).

Melissa officinalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 356.

Talyschgebirge bei Wanardün im oberen Astarathale, 11 August 1847 (deflorata). N° 775.

Trib. MONARDEÆ.

Perovskia abrotanoides Karel. Ledeb. Fl. ross. III. 357.

Albursgebirge im Nikathal, 19 Juli 1848 (florens).

Salvia dracocephaloides Boiss. Diagn. pl. or. V. 4. DC. Pr. XII. 270.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (vix florens). Vorberge des Illanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). N° $295/_{1}$.

Salvia Hydrangea DC. Pr. XII. 271.

Vorberge des Ssahend bei Tabris, Juni 1847 (florens). Zwischen Bibersin und Pokideh, 31 Mai 1848 (florens). N° 296 *a*.

Salvia glutinosa L. Ledeb. Fl. ross. III. 359.

Bei Achewlar in einer Waldlichtung, 30 August 1847 (florens). N° 841.

Salvia viridis L. Ledeb. Fl. ross. III. 360.

Bei Mendschil und Bibersin, Mai 1848 (florens).

Salvia hypoleuca Benth. DC. Pr. XII. 279.

Albursgebirge bei Ask, 21—22 Juni 1848 (florens). N° 1084.

Salvia oligophylla Auch. mss. DC. Pr. XII. 279. (sub. S. hypoleuca).

Im Ssefidrudthal auf nacktem Felsen, 12 September 1847 (specimina incompleta foliis privata floribus paucis mancis). N° 875.

Salvia sahendica n. sp.

S. *(Æthiopis)* perennis caulibus basi prostratis nudis induratis dein adscendentibus foliosis ex axillis ramuligeris (sub lente) puberulis, foliis oblongis pallide virentibus rugoso-reticulatis supra glabrescentibus subtus brevissime puberulis glandulis sessilibus adspersis inferioribus obtusis basi rotundatis breviter petiolatis superioribus sessilibus acuminatis acutis omnibus margine subrepando-crenulatis, verticillastris 5—6 floris remotis spicam laxam formantibus, foliis floralibus infimis conformibus verticillastro multo longioribus, ceteris minimis triangulari-acuminatis submembranaceis, floribus subsessilibus, calycis breviter papillosi scabridi punctisque glandulosis adspersi breviter bilabiati dentibus rotundatis breviter mucronatis sursum recurvis, inferioribus paullo longioribus rectis triangularibus mucronatis, corollæ albæ tubo calyce vix longiori, labio superiori falciformi late lineari incurvo, genitalibus longe exsertis.

Bei Tabris am Fuss des Ssahend und sonst in der Ebene häufig, gruppenweise, Juni 1847. N° 631.

Pedalis et ultra, folia inferiora 2—3 pollices longa petiolo semipollicari suffulta. Racemus semipedalis. Calyx 6 lineas longus. Species in sectione habitu *S. officinalis* peculiaris prope *S. odoratam* et *rhytideam* collocanda.

S. polyadenia Boiss. Diagn. pl. or.

Karadagh, Juli 1847 (deflorata). Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1848 (specimen unicum florens absque foliis, verosimiliter huc pertinet). Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, bei Gourud, 22 Mai 1849 (florens). N° 1442.

Salvia syriaca L. Ledeb. Fl. ross. III. 361.

Gebirge von Rudbar bei Filadeh, 17 Mai 1848 (florens). Pers: Schahdoneh.

Salvia Sclarea L. Ledeb. Fl. ross. III. 361.
Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (florens, fructifera). Albursgebirge bei Ask. Abigerne und Radkann, Juni-Juli 1848. Wüstenebene bei Dschendak, 5 April 1849 (forma canescens). Pers. (?) Märmuk. N° 1086. 1255.

Salvia Aethiopis L. Ledeb. Fl. ross. III. 361.
Gebirge bei Filadeh, Mai 1848 (vix florens). Albursgebirge bei Radkann, Anfangs August 1848 (florens).

Salvia frigida Boiss. Diagn. pl. or. V. 10. DC. Pr. XII. 284.
Talyschgebirge, oberhalb Chummes, 18 April 1848 (vix florens).

Salvia xanthochila Boiss. DC. Pr. XII, 284.
Akstafathal in N v. Eriwan auf Porphyr, 8 April 1847 (florens).

Salvia verbascifolia M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 362.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens). Schah-Jordi im Ssahendgebirge, 8372 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (florens). Ssamamgebirge bei Pokideh. 1 Juni 1848. N° 386. 609.

Salvia verbascifolia M. Bieb.?
Sergendeh bei Teheran, September 1847 (specimen valde imperfectum defloratum). N° 900.

Salvia hypochionæa Boiss. Diagn. pl. or. V. 8. DC. Pr. XII. 286.
Albursgebirge oberhalb Nur, 17 Juni 1848 (florens). Am Demawend, 23 Juni 1848. N° $1055/_1$.

Salvia ceratophylla L. Ledeb. Fl. ross. III. 362.
Alyndschathal und in den Vorbergen des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (florens). N° 300.

Salvia pratensis L. Ledeb. Fl. ross. III. 363.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens).

Salvia virgata Ait. Ledeb. Fl. ross. III. 364.
Rustamabad im Sefidrudthal, 15 Mai 1848 (florens).

Salvia sylvestris L. Ledeb. Fl. ross. III. 365.
Bei Nachitschewan, Tabris und im Karadagh, Mai-Juli 1847. Sergendeh bei Teheran, 29 September 1847 (florens). N° 299 *a*. 475. 899 *a*. Gebirge von Rudbar, Mai 1848.

Salvia eremophila Boiss. Diagn. Pl. or. V. 12. DC. Pr. XII. 356.
Gebirge von Jesd bei Mehris, 4 Mai 1849 (florens). N° 1373.

Salvia verticillata L. Ledeb. Fl. ross. III. 368.
Karadagh. Juli 1847. Albursgebirge bei Kudschur und Warahosul. Juni 1848 (florens).

Ziziphora clinopodioides Lam. Ledeb. Fl. ross. III. 369.

Bei Tabris und im Karadagh, Juni-Juli 1847 (florens). Berge von Binamar bei Ardebil, 27 August 1847 (florens). Albursgebirge bei der Mineralquelle Gendäb, 28 September 1848 (florens). Auch sonst in den Bergen Nordpersiens häufig N° 686. 699. 1116.

Ziziphora capitata L. Ledeb. Fl. ross. III. 370.

Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848. Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens).

Ziziphora taurica M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 371.

Vorberge des Ilanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). Bei Tabris, Juni 1847 (deflorata). Gebirge zwischen Bibersin und Pokideh, 1 Juni 1848 (deflorata). Bei Dschendak und Jesd, April 1849 (florens). N° 485/1. 1249.

Trib. NEPETEÆ.

Nepeta menthoides n. sp.

N. *(Pycnonepeta)* caulibus adscendentibus tomentello-cinereis simplicibus ramosisve, foliis dense cinereo-tomentosis ovato-oblongis obiter crenato-denticulatis basi cuneatis brevissime petiolatis superioribus sessilibus, floralibus integris verticillastra æquantibus subsuperantibusve, verticillastris 10—12 floris sessilibus inferioribus 1—2 remotis ceteris in spicam oblongam approximatis, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis tomentosulis calyces æquantibus, calycis parce lanati tomentelli subcurvati ut et bracteæ purpureo-nigricantis dentibus lanceolatis acuminatis subæqualibus, corollæ tubo brevissime exserto in limbum extus hirtellum sensim ampliato, labio inferiori intus barbato, acheniis minimis glabris ovato-trigonis.

Am Ssawalan alpine Region bis etwa 11000 F. d. ü. M., 19 August 1847.

Planta 9—11 pollicaris, folia intermedia fere pollicem longa 5—6 lineas lata. Flores eis *N. Catariæ* paullo majores, folia *Mentæ sylvestris*. Species affinis *N. crispæ*, quæ differt indumento pulverulento, foliis cordatis crispis brevioribus, calyce breviori, corollæ tubo exserto. Ex habitu inter *Catarias* ex charactere bractearum inter *Pycnonepetas* collocanda.

Nepeta glomerulosa Boiss. Diagn. V. 21. DC. Pt. XII. 379.

Albursgebirge im Kasanthal, 26 Juni 1848 (florens). Bei Tscheschme Ali an dürren Orten unter Salsolaceen, 1 September 1848 (deflorata). N° 1046.

Nepeta Cataria L. Ledeb. Fl. ross. III. 374.

Gebirge zwischen Pokideh und Külischim, 1 Juni 1848 (florens).

Nepeta Meyeri Benth. Ledeb. Fl. ross. III. 375.

In der Araxesebene bei Eriwan, 23 April 1847 (florens). Bei Marand in Weizenfeldern, 7 Juni 1847 (deflorata). Ssamamgebirge und bei Bibersin, 30 Mai, 1 Juni 1848 (florens). Gebirge von Jesd beim Dorf Dehballo, 24 April 1849 (florens). Gebirge in N von Isfahan bei Ssou, 21 Mai 1849 (deflorata). N° 1355.

Nepeta racemosa Lam. Ledeb. Fl. ross. III. 376.

Tassakend und Betschenagh bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Ssahendgebirge von den Vorbergen bis zu 8000 F. aufwärts, Juni 1847 (florens). Albursgebirge bei Warahosul und Nur, alpine Region, 17 Juni 1848 (florens). N° 512. 581/$_4$ 1055 *a.*

Nepeta Mussini Spreng. Ledeb. Fl. ross. III. 376.

Tiflis im botanischen Garten, 20 März 1847 (florens). Akstafathal, 9 April 1847 (florens). Baschkarne bei Eriwan, 28 April 1847. Bei Nachitschewan, Mai 1847. Tassakend und Sisian (Prov. Karabagh, 23 und 24 Mai 1847. Talyschgebirge bei Nou, 15 April 1848 (florens). Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). Am Demawend, von Abigerm aufwärts, von 7000′—10000′ ü. d. M. N° 175. 418.

Nepeta crassifolia n. sp.

N. *(Cataria)* tota indumento cano pannoso nivea, caulibus simplicibus foliosis, foliis ovato-oblongis rotundatim crenulatis basi cordatis breviter petiolatis utrinque bullato-reticulatis superioribus sessilibus, verticillastris paucifloris inferioribus valde remotis summis approximatis racemum longum laxum formantibus, foliis floralibus oblongis minutis verticillastro brevioribus summis linearibus integris, bracteis minimis, calycis dense tomentosi cœrulescentis cylindrici subincurvi dentibus triangularibus brevissimis ore obliquo corollæ tomentosæ tubo calyce duplo longiori, acheniis trigono-subcompressis angulatis tuberculatis.

Albursgebirge in der Schlucht Schemschirbur bei Tschehordeh, 16 September 1848.

Species pulchella affinis characteribus *N. Mussini,* ab ea distinctra indumento crasso cano, calycis multo brevioris minusque incurvi dentibus multo brevioribus.

Nepeta teucriifolia Wlld. Ledeb. Fl. ross. III. 378.

Albursgebirge bei Radkann auf Felsgerölle, Anfang August 1848 (florens). N° 1037.

Nepeta Trautvetteri n. sp.

N. *(Macronepeta)* caule erecto inferne patule hirsuto glabro in paniculam longam opposite cymiferam aphyllam abeunti, foliis paucis longe petiolatis rotundatis crenatis supra parce subtus dense albo-lanatis, floralibus ad basin ramorum paniculæ ovatis linearibusve subsessilibus integris minimis, paniculæ cymis longe pedunculatis bifidis ramis demum elongatis flexuoso-infractis, floribus lavis subsessilibus

bractea minima ovato-lanceolata mucronata basi suffultis calycis glandulosi rectiusculi ore valde obliquo dentibus triangularibus brevibus acutis, corollæ hirtulæ tubo calyce duplo longiori, acheniis lævibus.

Karadagh unweit Alliar an einem trocknen Bergabhange, 24 Juli 1847. N⁰ 756.

Caules sesquipedales. Folia parva diametro fere 5 lineas longa. Panicula sæpe pedalis. Inflorescentia eam *Scrophulariæ caninæ* demum quodammodo referens. Affinis *Nepetæ denudatæ Benth.*, quæ differt foliis ovatis, caulibus ramosis, cymis in verticillastros pedunculatos confertis et præsertim calycis dentibus lanceolatis ore vix obliquo.

Nepeta parviflora M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 380.

Alyndschathal, Vorberge des Illanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847. Bei Tassakend, 23 Mai 1847 (florens). N⁰ 327.

Nepeta ispahanica Boiss. Diagn. pl. or. V. 23. DC. Pr. XII. 394.

Dschendak in der gr. Salzwüste, 4 April 1849 (florens). N⁰ 1244.

Nepeta bracteata Benth. DC. Pr. XII. 395.

Jesder Gebirge bei Mäswor, 4 Mai 1849 (florens). N⁰ 1380.

Dracocephalum botryoides Stev. Ledeb. Fl. ross. III. 383. *Dr. Aucheri Boiss.* Diagn. pl. or. V. 25.

Am Demawend bei 11000—12000 F. Höhe ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens).

Dracocephalum thymiflorum L. Ledeb. Fl. ross. III. 387.

Ssamamgebirge bei Schahdschan, 5000 F. ü. d. M., 2 Juni 1848 (florens). Albursgebirge im Joluthal, 18 Juni 1848 (defloratum).

Dracocephalum Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. VII. 53. DC. Pr. XII. 402.

Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens) Türk.: Kotschotte. Bei Pokideh, Südabhang des Ssamamgebirges etwa 4000 F. ü. d. M., 1 Juni 1848. Albursgebirge bei Nur, 7000—8000 F. ü. d. M., 17 Juni 1848. Am Demawend bis gegen 10000 Fuss aufwärts, 23 Juni 1848 (florens). Mas. (?) Palengemischk. N⁰ 982. 1023.

Lallemantia peltata Fisch. et. Mey. Ledeb. Fl. ross. II. 390.

Ssahendgebirge, dürrer Abhang bei Liwan, 18 Juni 1847 (florens). N⁰ 551.

Lallemantia royleana Benth. DC. Pr. XII. 404.

Dschendak in der gr. Salzwüste, 4 April 1849 (florens). N⁰ 1243.

Lallemantia iberica Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 371.

Im Alyndschathal und bei Tassakend (Prov. Karabagh), auf Schutt bei den Dörfern, Mai 1847. Ssahendgebirge bei Herbi und Liwan, 17—18 Juni 1847 (florens et deflorata). Karadagh, unweit Alliar 24 Juli 1847 (fructifera). Albursgebirge im Lässemthal an einem grasigen Abhange, 25 Juni 1848 (fructifera). N⁰ 504. 554.

Hymenocrater bituminosus Fisch. et Mey. (?) DC. Pr. XII. 406.

Ssamamgebirge oberhalb des Dorfes Pokideh, 1 Juni 1848 (defloratus). N° 1011.

Quoad descriptionem hæc species esse videtur. Specimina typica non vidimus.

Trib. STACHYDEÆ.

Brunella vulgaris L.

β vulgaris Benth. Ledeb. Fl. ross. III. 392.

Karadagh bei Kischlak an einem sumpfigen Abhange, 28 Juli 1847 (florens). An der Küste des Caspisees am Rande der Waldungen, bei Astara und in Tunnekabun, August 1847, Juni 1848. Bibersin, Ende Mai 1848 (florens).

γ laciniata Benth. Ledeb. Fl. ross. III. 393. *B. alba Pall.*

Albursgebirge zwischen Kintsch und Kudschur, 15 Juni 1848 (florens).

Scutellaria orientalis L.

α chamædryfolia Reichnb. Ledeb. Fl. ross. III. 395.

Vorberge des Kisildagh bei Eriwan, 21 April 1847 (vix florens). Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847. N° 92. $306/_4$.

β pinnatifida Reichnb. Ledeb. Fl. ross. III. 395.

Vorberge des Ssahend, Juni 1847 (florens). Gebirge von Rudbar bei Filadeh. 17 Mai 1848.

Forma foliis subtus glaucescentibus nec incanis.

Zwischen dem Araxes und Tabris, 7 Juni 1847. N° $485/_6$.

δ adscendens Ledeb. Fl. ross. III. 395.

Vorberge des Illanglidagh, 21 Mai 1847. (Specimina dua ex descriptione l. c. ad hanc varietatem pertinere videntur).

Scutellaria fruticosa Desf. DC. Pr. XII. 413.

Var. foliis ovato lanceolatis basi rotundatis supra pubescentibus subtus incano-tomentosis.

Alyndschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). N° 330.

Var. foliis ovatis basi rotundatis molliter tomentosis.

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, beim Dorfe Ssou, 22 Mai 1849 (florens et fructifera). N° 1439.

Folia 4—5 lineas longa, 3—4 lineas lata.

Scutellaria Tournefortii Benth. Ledeb. Fl. ross. III. 396.

Bei Astara, August 1847. Bei Rescht, September 1847 (florens). № 863.

Tapeinanthus persicus Boiss. DC. Pr. XII. 436.

Bei Dschendak in der gr. Salzwüste, 4 April 1849 (florens).

Sideritis montana L. Ledeb. Fl. ross. III. 401.

Ssahendgebirge bei Liwan, 18 Juni 1847. Im Karadagh, Juli 1847. Zwischen Bibersin und Pokideh, 31 Mai 1848 (deflorata), N° 1001. Pers. (Gilan. ?): Kainearog.

Marrubium astrachanicum Jacq. Ledeb. Fl. ross. III. 404.

Vorberge des Ssahend, 19 Juni 1847 (florens). Ssahendgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848. Albursgebirge bei Nur, 17 Juni 1848 (florens). N° 578.

Marrubium parviflorum Fisch. et Mey. (Ledeb. Fl. ross. III. 406. s. *M. radiato Delil.*, a quo ex DC. Pr. XII. 452, distinctum videtur).

Vorberge des Illanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). Karadagh, Juli 1847 (defloratum). Gebirge bei Binamar, 27 August 1847 (defloratum).

Marrubium vulgare L. var. uncidens Boiss. Herb.

Albursgebirge bei Radkann, 16 Juli 1848 (florens). Pers. (Masend. ?): Chargesenä. Jesder Gebirge bei Mehris, 4 Mai 1849 (florens). N° 1035 *i.* 1387/$_2$.

Betonica nivea Stev. DC. Pr. XII. 461.

Albursgebirge bei Warahosul oberhalb der Baumgrenze, 17 Juni 1848 (florens). N° 1021.

Stachys lanata Jacq. Ledeb. Fl. ross. III. 410.

Bei Ardebil an trocknen sandigen Bergabhängen häufig, August 1847 (florens). Albursgebirge bei Kintsch, Kudschur, Radkann und Surchgerich, Juni 1848 (florens). N° 768.

Stachys germanica L. Ledeb. Fl. ross. III. 411. *St. spectabilis Choisy.*

Talyschgebirge bei Astara, 13 August 1847. Bei Binamar, 27 August 1847. Sefidrudthal nahe von Rudbar, Mai 1848. N° 803.

Stachys setifera C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 412.

Nemedabad bei Tabris, 11 Juli 1847 (florens). Albursgebirge im Kasanthal, 26 Juni 1848 (florens). N° 659. 682.

Stachys pubescens Ten. Ledeb. Fl. ross. III. 416.

Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens et deflorata). Talyschgebirge bei Massula, 24 April 1848 (nondum florens). Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (florens). Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° 980 *b.*

Stachys fruticulosa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 419.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (nondum florens). Niedrige Berge bei Tabris, 28 Juni 1847 (florens). Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). N° 632.

Stachys lavandulæfolia Vahl. Ledeb. Fl. ross. III. 419.

Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge bei Liwan 18 Juni 1847. Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). Albursgebirge bei Nur, 6000—7000 F. ü. d. M., 17 Juni 1848. N° 380/$_1$.

Stachys inflata Benth. DC. Pr. XII. 491.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (nondum florens). Alyndschathal auf Brachäckern, 21 Mai 1847 (florens). Bei Tabris und im Ssuhend bei Liwan, 7000 F. ü. d. M., 18 und 19 Juni 1847 (florens). Im Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (deflorata). Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848. Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (florens). Jesder Gebirge bei Taft, 23 April 1849 (florens). N° 208. 356. 464. $625/_1$.

Stachys laxa n. sp.

St. (*Ambleia*) perennis caulibus virgatis tenuibus erectis acute tetragonis adpresse pulverulento-canis foliis remotis sessilibus oblongo-linearibus obtusis integris supra viridibus subtus canis elevato nervosis, verticillastris 3—4 floris racemum terminalem rarius laterales inferne interruptos tenues formantibus, foliis floralibus verticillastros inferiores superantibus superioribus bracteiformibus calyce multo brevioribus, calyce sessili adpresse cano breviter campanulato 10-nervi dentibus triangulari-lanceolatis erectis, corollæ tomentosæ tubo breviter exserto.

Albursgebirge bei Radkann, im Nikathal und bei Surchgerich, August 1848 (florens et deflorata). N° $1037/_1$.

Planta habitu gracilis *Teucrium creticum* referens. Folia intermedia pollicem longa, tres lineas lata. Flores eis *St. palæstinæ* minores. In sectione *Ambleia* racemis gracilibus, calycibus nervosis distincta.

Leonurus persicus Boiss. Diagn. pl. or. V. 27. DC. Pr. XII. 499.

Albursgebirge auf der Höhe zwischen Kuschkäk und dem Herhasthale, 18 Juni 1848, 9—10000′ ü. d. M. (florens). Am Demawend gegen 9000 Fuss hoch, 23 Juni 1848. N° 1028.

Leonurus Cardiaca L. Ledeb. Fl. ross. III. 422.

Garten in Nachitschewan, Mai 1847 (florens). N° 299.

Lamium Robertsonii Boiss. Diagn. VII. 54. DC. Pr. XII. 505.

Ssahendgebirge bei Liwan und Schah-Jordi, 7000 und 8400 F. ü. d. M., Juni 1847. N° 502. $581/_1$.

Lamium vestitum Benth. DC. Pr. XII. 507.

Am Demawend gegen 10000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens).

Lamium amplexicaule L. Ledeb. Fl. ross. III. 427.

Bei Tiflis, Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847 (florens). Bei Herrou (in W des Talyschgebirges), 16 April 1848. Albursgebirge bei Schasdschan, 5400 F. ü. d. M., 1 Juni 1848. N° 45.

Lamium album L. Ledeb. Fl. ross. III. 429.

Gilan, März-April 1848. Talischgebirge bei Metschitsefid, 3000′ ü. d. M., 19 April 1848. In Asterabad, Januar bis März 1849 (florens).

Lamium persicum n. sp.

L. (Lamiotypus) perenne, caule adscendenti basi denudato glabro superne folioso parce hirtulo, foliis utrinque adpressiuscule hirsutis viridibus ovatis anguste dentatis inferioribus basi subcordatis breviter petiolatis acutiusculis, superioribus subsessilibus basi abrupte cuneatis acuminatis, verticillastris 2—3 approximatis 6—8-floris foliis floralibus superatis, calycis adpresse hirsuti campanulati dentibus e basi triangulari lanceolata longe setaceo-acuminatis, corollæ tubo exserto curvato fauce annulo piloso valde constricto, labio superiori dense albo-hirsuto.

Albursgebirge bei Warahosul, 7—9000 F. ü. d. M., 17 Juni 1848. Am Demawend, 8—9000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848.

Species a L. *macalato* dentibus calycinis longius subulatis, corollæ minoris minus basi curvatæ labio superiori tomentoso discedens. Inter L. *tomentosum Willd.* et *L. crinitum Montbr. et Auch.* calycis dentium longitudine characteribusque corollæ intermedia.

Lamium Galeobdolon Crantz. Ledeb. Fl. ross. III. 431.

Talyschgebirge, im Schiforudthal, 20 April 1848 (florens).

Lagochilus Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. V. 38.

Sergendeh bei Teheran, September 1847 (defloratus). N° 903.

Lagochilus hispidus Fisch. et Mey. DC. Pr. XII. 515.

Albursgebirge, Abhang oberhalb des Fleckens Nur, 9000 F. ü. d. M., 17 Juni 1848 (florens et defloratus). N° 1055.

Ballota nigra L. Ledeb. Fl. ross. III. 434.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Nemedabad bei Tabris, Juni 1847 (florens). Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (florens).

Phlomis armeniaca Willd. Ledeb. Fl. ross. III. 435.

Im Alyndschathal und bei Betschenagh, nahe von Nachitschewan, Mai 1847 (nondum florens). Bei Marand und Tabris häufig, Juni 1847 (florens). N° 358. 463.

Var. β Olivieri Benth. DC. Pr. XII. 538.

Im Alyndschathal, 21 Mai 1847. Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848. Bei Bibersin, 29 Mai 1848 (florens).

Phlomis anisodonta Boiss. Diagn. pl. or. V. 37. DC. Pr. XII. 540.

Albursgebirge bei Schahdschan, 5400 F. ü. d. M., 2 Juni 1848 (florens).

Phlomis pungens Willd. Ledeb. Fl. ross. III. 436.

Bei Tabris und im Karadagh, Juni-Juli 1847 (florens). Albursgebirge bei Kudschur, auch sonst, häufig mit Salvien gesellig wachsend, Juni 1848 (florens). N° 468. 737 *a.*

Phlomis tuberosa L. Ledeb. Fl. ross. III. 437.
Ssahendgebirge bei Schah-Jordi gegen 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (florens). N⁰ 616.

Eremostachys laciniata Bunge. Ledeb. Fl. ross. III. 439.
Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847. Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Sefidrudthal bei Rustamabad, 500 F. ü. d. M., 13 März 1848 (floribus haud expansis). Gebirge bei Rudbar, 17 Mai 1848 (florens). [Einal-Seinal-Berg bei Tabris, 28 Juni 1848 (frustulum fructiferum absque foliis forte huc pertinens)]. N⁰ 303, 918 *b*.

Eremostachys macrophylla Montbr. et Auch. DC. Pr. XII. 549.
An Abhängen zwischen Louschan und Bibersin, 28 Mai 1848 (deflorata). Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, bei Ssou, 21 Mai 1849 (florens). N⁰ 988. 1438 *a*.

Eremostachys hyoscyamoides n. sp.

S. caule pumilo subtetragono albido parce floccoso fere a basi opposite ramoso. foliis petiolo brevi crasso supra complanato suffultis ambitu oblongis, floribus oppositis sessilibus fere a basi ramorum spicas distichas rigidas basi laxiusculas bracteatas formantibus, bracteis coriaceis oblongis integris venosis glabratis acuminato-subspinescentibus calyces paullo superantibus, calyce cylindrico-campanulato basi bracteolis duabus linearibus eo dimidio brevioribus suffulto coriaceo pallide virenti extus pulverulento-tomentello intus glabro prominule venuloso apice non dilatato brevissime truncato 5-dentato dentibus subcarinatis spinoso-mucronatis, corolla calyce duplo longiori labio superiori extus tomentoso ad margines dense barbato.
Berge bei Semnan, 3 Juni 1849. N⁰ 1456.

Planta subpedalis. Folia paucissima cum petiolo 4—5 pollices longa. Racemi erecti e verticillastris 6—10 bifloris constantes 5—7-pollicares. Calyx fructifer fere pollicaris. Species bi- nec multifloris ab omnibus distinctissima.

Teucrium orientale L. β villosum Benth. DC. Pr. XII. 577.
Alindschathal bei Nachitschewan, 22 Mai 1847 (florens). Bei Tabris, 6 Juni 1847 (florens). Im Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847 (fructiferum). Bei Rustamabad auf trocknen Anhöhen, 15 Mai 1848 (florens). N⁰ 370. 484.

Teucrium Taylori Boiss. Diagn. pl. or. VII. 61. DC. Pr. XII. 578.
Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (florens).

Teucrium hyrcanicum L. Ledeb. Fl. ross. III. 442.
Talyschgebirge bei Wanardün (Astarathal), 11 August 1847. Waldrand der Küste des Caspisees im Gebiete von Tunekabun, 7—9 Juni 1848 (florens).

Teucrium Chamædrys L. Ledeb. Fl. ross. III. 444.

Bei Rustamabad und Rudbar, Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge, 2 Juni 1848. Albursgebirge im Lässenthal, 20 Juni 1848 (florens). N° 1095.

Teucrium polium L. Var. γ vulgare. Benth. DC. Pr. XII. 592.

Achewlar, 30 August 1847. Rustamabad und Mendschil an felsigen Abhängen, Mai 1848 (florens). Albursgebirge bei Radkann, Juli-August 1848. Auch sonst häufig.

Var. ς angustifolium Benth. l. c.

Bei Tabris, 8 Juli 1847 (florens). N° 651.

Ajuga reptans L. Ledeb. Fl. ross. III. 446.

In Ghilan bei Rescht, und Lahidschan. März-April 1848 (florens).

Ajuga orientalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 447.

Im Akstafathal, 9 April 1847 (vix florens). Gebirge bei Nachitschewan, 24 Mai 1847 (florens). Am Karneufer bei Keghart unweit Eriwan, 21 April 1847 (vix florens). N° 159.

Ajuga Chamæpitys Schreb. Ledeb. Fl. ross. III. 449.

In der Araxesebene bei Karabaglar, und im Alyndschathal bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). N° 186.

GLOBULARIEÆ.

Globularia trichosantha Fisch. et. Mey. DC. Pr. XII. 611.

Kloster Keghart bei Eriwan, auf der Berghöhe und am Abhange, 28 April 1847 (florens). N° 161.

PLUMBAGINEÆ.

Acantholimon acmostegium n. sp.

A. *(Armeriopsis)* dumulosum glabrum ramis foliis vetustis erectis horridis, annotinis paucifoliis subelongatis, foliis glaucis crassis brevibus margine denticulato-scabridis lineari-subtriquetris acerosis infimis dimidio vel triplo brevioribus, scapis folia paullo brevioribus, spicis 3—4 sessilibus capitato-confertis distiche compressis ovatis 5 — 7-floris, spicularum bractea inferiori ampla ovata dorso scariosa rufescenti margine late albo-membranacea longiuscule attenuato-acuminata medio

dorso subplicata florum superiorum angustiori subrecurva, bractea intermedia breviori oblongo-lanceolata acuminata præter nervum medium albo-membranacea acuminata subpungenti calycem arcte involventi, calycis omnino tubulosi glabri tubo rubello angusto 5-costato in limbum rectum angustum albidum 5-lobum nervis excurrentibus breviter 5-mucronatum inclusum vel apice tantum e bractea involventi exsertum sensim abeunte, corollæ amplæ purpureæ tubo breviter exserto limbi laciniis obovato-spathulatis subretusis.

Rischm, kahle Berge am Rande der grossen Salzwüste, 29 März 1849 (florens). N° 1212.

Folia longiora pollicem longa lineam et amplius lata glauca punctis calcareis adspersa. Capitula magnitudine nucis. Bractea inferior in floribus inferioribus spicarum 4 lineas longa 3 lineas lata planiuscula sed dorso subcarinato-plicata, bractea interior arcte convoluta 5 lineas longa. Corolla 8 lineas longa. Species pulcherrima prope *A. bracteatum* collocanda, a quo bractearum forma longe differt.

Acantholimon incomptum n. sp.

A. *(Imbricata)* dumosum intricato-ramosissimum, ramis subelongatis foliis vetustis sparsis albicantibus horridis, annotinis paucifoliis laxe rosulatis, foliis inferioribus abbreviatis carnosulis lineari-oblongis acutis cito deciduis, ceteris acerosis e basi dilatata margine scariosa lineari-subulatis calcareo-punctatis margine lævibus supra planiusculis subtus convexis, scapis monostachyis folia non superantibus, spicis distiche complanatis imbricatis 10—15-floris, floribus tenuibus bracteis retusis inferiori oblonga margine late scariosa apice brevissime mucronulata interioribus longioribus præter nervum medium viridem omnino scariosis muticis, calycis tubo glabro e bracteis non exserto limbo albo tubo duplo breviori enervi sub-5-lobo mutico.

Vorberge von Jesd beim Dorfe Taft, 22 April 1849.

Dumus trunco lignoso foliis majoribus sesquipollicaribus. Spicæ fere pollicares distiche complanatæ. Flores magnitudine *A. tenuiflori.* Species ex affinitate *A. Schiraziani* et *ferocis.*

Acantholimon sp. indet. aff. *A. tomentollo.*

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan beim Dorfe Ssou, 21 Mai 1849 (floribus junioribus). N° 1435.

Acantholimon sahendicum n. sp.

A. *(Imbricata)* erinaceo-cespitosum, foliis vetustis patulis dense squarrosum ramis annotinis rosulæformibus breviter elongatis, foliis viridibus tenuibus apice tenuiter mucronato-pungentibus subtriquetris glabris margine denticulato-scabridis, scapis folia superantibus apice monostachyis, spica densa brevi subscorpioidea 3—7-flora

bracteis glabris fusco-rubris ovatis inferioribus breviter superiori longiuscule mucronatis, calycis limbo albo truncato plicato.

Ssahendgebirge, 8—9000 F. ü. d. M., 20 Juni 1847. N° 574.

Species foliis, spicarum et florum magnitudine *A. talagonico,* bractearum colore et glabritie *A. melanantho,* affinis e speciminibus nondum explicatis descripta. Folia pollicaria lineæ vix tertiam partem lata. Scapi bipollicares, forsan longiores.

Acantholimon Szovitsii n. sp.

A. *(Laxiflora)* dumulosum glaucescens ramis inferne denudatis lignosis foliis vetustis paucis patulis laxis annotinis rosuliformibus subelongatis paucifoliis, foliis erecto-patulis longis rigidis e basi vaginanti ovata margine scariosa subulatis supra planis subtus convexis breviter spinosis, scapis gracilibus folia superantibus superne ramosis pleiostachyis, spicis breviter pedunculatis 5—7-floris, rachide flexuosissima, spiculis tenuibus bracteis lanceolatis margine late scariosis acuminatis exteriori interioribus duabus breviori, tubo calycino bracteis interioribus longiori sparsim hirsuto limbo albido lobis nervis rubris in aristas breves abeuntibus, petalis purpureis.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (nondum florens). Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). N° 291.

Folia 18—21 lineas longa. Scapus cum spicis 4—5-pollicaris. Spicæ 3—5 flexuosissimæ distichæ. Flores longitudine fere bractearum invicem distantes magnitudine eorum *A. tenuiflori Boiss.* cui valde affinis, differt bractearum proportione foliisque in rosulis paucis duplo triplove longioribus crassioribusque.

Acantholium tenuiflorum Boiss. Diagn. pl. or. VII. 78. DC. Pr. XII. 630.

Karadagh, Juli 1847 (vix florens).

Statice nuda n. sp.

St. *(Plathymenium)* rhizomate crasso lignoso cespitoso multicauli, foliis ad caulium basin dense congestis cito exsiccatis oblongo-spathulatis in petiolum eis longiorem basi vaginantem attenuatis, caulibus aphyllis e basi dichotome ramosis flexuosis ramis superioribus solum floriferis virgatis elongatis, spiculis 2—3 ad ramorum apices capitatis 3—4-floris, bracteis 3 dorso scariosis coriaceis pilosis late albo-membranaceis duabus inferioribus subrotundis minimis superiori quadruplo majori ovata cymbæformi obtusa, bracteis interioribus inter flores omnino membranaceis obovatis obtusis flores æquantibus, calycis tubo 5-costato ad costas longe piloso, limbi ad medium 5-lobi lobis ovatis acutis margine eroso-dentatis plicatis nervo medio piloso ante apicem evanido percursis, corolla.....

Albursgebirge bei Radkann, Juli 1848; bei der Mineralquelle Gendäb auf steinigem Kalkboden in grosser Menge, 28 Juli 1848. An bergigen Orten bei Kaschan, Mai 1849. N° 1039. Pers.: Schastarusson.

Caules pedales et ultra, capitula solitaria magnitudine avellæ magnitudine avellanæ. Calyx 4 lineas longis. Species *S. tenellæ Turcz.* valde affinis ab ea foliis majoribus caulibus crassioribus, floribus majoribus bracteis omnino pillosis distincta.

Statice Meyeri Boiss. Ledeb. Fl. ross. III. 460.

In der Ebene von Ardebil stellweise häufig, August 1847 (florens). Wiesen von Kulbad am Asterabades Golf, gesellig, 2—3 September 1848 (deflorata). N° 761.

Statice carnosa Boiss. DC. Pr. XII. 663.

Albursgebirge bei der Mineralquelle Gendab auf Kalkboden, 28 Juli 1848 (florens) N° 4102.

Plumbago europæa L. Ledeb. Fl. ross. III. 471.

Karadagh, Juli 1847 (florens). Sefidrudthal, 12 September 1847 (deflorata). N° 754. 872 *a*.

PLANTAGINEÆ.

Plantago major L. Ledeb. Fl. ross. III. 476.

Albursgebirge, auf salzig-quelligem Boden bei Gulsefid, Ende Juni 1848 (fructifera, absque foliis).

β minima Ledeb. l. c. 477.

Ufer des Astaraflusses, August 1847 (deflorata).

Plantago media L. Ledeb. Fl. ross. III. 480.

Ebene Nachitschewan, Mai 1847. 211.

Plantago lanceolata L. Ledeb. Fl. ross. III. 481.

Bei Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Achewlar im Talyschgebirge, 28 August 1847 (florens). N° 273.

β altissima Ledeb. Fl. ross. III. 482.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. N° 280.

δ lanuginosa Ledeb. Fl. ross. l. c. (*δ capitata Dcne.* DC. Pr. XIII. 715. *P. ambigua Guss.*).

Am Astara-Ufer im Geröll, August 1847. Im Litorale am Waldrande der Küste, 6—10 Juni 1848 (deflorata). N° 816

Plantago montana Lam. DC. Pr. XIII. 717.

Gebirge beim Kloster Keghart 28 April 1847. Gebirge bei Nachitschewan etwa 8000 F. ü. d. M. 22 Mai 1847 (florens). N° 220. 364.

β caucasica DCne. l. c.

Ssahendgebirge bei Schai-Jordi, 20 Juni 1847. Talyschgebirge bei Massula, 25 April 1848 (florens). Bei Birsin, 29 Mai 1848. Albursgebirge bei Warahasul, 16 Juni 1848 (deflorata). Jesder Gebirge auf dem Schirdeh, 24 April 1849 (deflorata). N° 585. 951 *b*. 1367 *h*.

Plantago Stocksii Boiss. DC. Pr. XIII. 720.

Jesder Berge bei Taft, felsiger Boden, 23 April 1849 (fructifera). N° 1310.

Plantago maritima L. Ledeb. Fl. ross. III. 485.

Bei Tabris an einem salzig-quelligen Abhange des Berges Einal-Seinal, 28 Juni 1847 (deflorata). N° 638.

PHYTOLACCEÆ.

Phytolacca decandra L. Ledeb. Fl. ross. III. 688.

Gilan bei Kerganrud, 1 September 1847 (florens et deflorata. Culta?). N° 851.

SALSOLACEÆ. (*)

Chenopodium Vulvaria L. Ledeb. Fl. ross. III. 695.

Bei Astara, August 1847. Albursgebirge im Nikathal und bei Radkann, August 1848 (fructiferum).

Chenopodium opulifolium Schrad. Ledeb. Fl. ross. III. 696.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Rescht, September 1847 (fructiferum). Bei Teheran, October 1847 (fructiferum). Albursgebirge beim Dorfe Abigerm, 22 Juni 1848 (florens). N° 270. 887 *a*. 906.

Chenopodium album L. Ledeb. Fl. ross. III. 697.

Nemedabad bei Tabris, 11 Juli 1847 (fructiferum). N° 669.

Chenopodium urbicum L. Ledeb. Fl. ross. III. 701.

Hassara unweit Kasbin, 21 September 1847. Ufer des Astarabader Golfs, September 1848 (fructiferum).

(*) P. P. a A. Bunge determinatæ.

Chenopodium murale L. Ledeb. Fl. ross. III. 702.
Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847. (florens). Bibersin, 29 Mai 1848. Albursgebirge bei Radkann, Juli 1848.

Chenopodium hybridum L. Ledeb. Fl. ross. III. 702.
Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847 (florens). Achewlar im Talyschgebirge, 29 August 1847 (fructiferum).

Chenopodium Botrys L. Ledeb. Fl. ross. III. 704.
Karadagh bei Kischlak, auf Schutt, 28 Juli 1847. Talyschgebirge bei Achewlar, August 1848, in Flussgeröll. Albursgebirge bei Abigerm und Radkan, Juni-Juli 1848 (fructiferum). N° 723.

Blitum virgatum L. Ledeb. Fl. ross. III. 706.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens). Ebene bei Tabris und im Liwanthal, Juni 1847 (fructiferum). N° 536.

Spinacia minor C. Koch. Ledeb. Fl. ross. IV. 712.
Auf dürren Plätzen der Stadt Nachitschewan, Mai 1847 (florens et fructifera). N° 241. 278.

Atriplex hortensis L. Ledeb. Fl. ross. III. 716.
Forma foliis integris.
Garten in Teheran, October 1847 (fructifera). N° 905.

Atriplex laciniata L. α discolor Ledeb. Fl. ross. III. 719.
Karadagh in der Ruine des Jagdschlosses von Karadaja, 20 Juli 1847 (fructifera). N° 164.
δ integra Moq. Ledeb. Fl. ross. III. 719.
Iri im Karadagh, 19 Juli 1847.

Atriplex dimorphostegia Kar. et Kir. Ledeb. Fl. ross. III. 730.
Grosse Salzwüste zwischen Dschendak und Enarek, 6 April 1849. N° 1273.

Obione turcomannica Bunge. (Atriplex turcomannica Turcz. A. laciniata E. turcomannica DC. Pr. XIII. 93).
Dürre Ebene von Hassara unweit Kasbin, 21 September 1847. N° 896.

Obione portulacoides Moq.? Ledeb. Fl. ross. III. 735.
Ardebiler Ebene, 14 August 1847 (specimina juniora). Albursgebirge in salzigem Boden bei Tscheschme-Ali und der Mineralquelle Gendab, Juni 1848 (florens). N° 762. 1113.

Eurotia ceratoides C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 738.
Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (fructula cum fructibus anni prioris). Vorberge des Ssahendgebirges, Juni 1847 (florens). Karadagh zwischen Kassim und Ahar, 3—4 Fuss hohe Exemplare, 25 Juli 1847 (florens). Albursgebirge bei Nur und im Larthal, 6—9000 F. ü. d. M., Juni 1848.

α angustifolia Ledeb. l. c.
Albursgebirge im Nikathal, Juli 1848.

Ceratocarpus arenarius L. Ledeb. Fl. ross. III. 739.
Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructibus anni prioris). Bei Tabris, Juni 1847 (florens). Albursgebirge bei Tscheschme-Ali, 1 September 1848 (fructiferus). Wüstenebene zwischen Jesd und Isfahan, 11 Mai 1849. N° 1046 ½.

Panderia pilosa Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 741.
Nemedabad bei Tabris, in einem Garten und am Feldrande, 12 Juli 1847 (florens). N° 668.

Londesia eriantha Fisch. et. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 745.
Grosse Salzwüste auf den Klippen bei Bunegu unweit Dschendak, 6 April 1849. N° 1271.

Kochia scoparia Schrad. Ledeb. Fl. ross. III. 746.
Garten in der Stadt Schahrud, 23 August 1848 (florens). N° 1036.

Kochia prostrata Schrad. β canescens Moq. Ledeb. Fl. ross. III. 747.
Vorberge des Ssahend, Juni 1847 (florens).

Kochia arenaria Roth. Var. incana Bge. in litt.
Persien (näherer Fundort nicht anzugeben).

Agriophyllum arenarium M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 756.
Enseli an der Küste, 4—6 September 1847 (fructiferum).

Corispermum orientale Lam. var. α Fenzl. (e sententia Cl. Bunge).
Enseli an der Küste, 5 September 1847 (fructiferum). N° 858.

Corispermum hyssopifolium Ant. Fuss. (?) Ledeb. Fl. ross. III. 759.
Enseli mit voriger Art (vix florens).

Halocnemum? (an H. caspicum M. Bieb.?).
Gäs an der Küste des Asterabader Golfs, September 1848 (specimina juniora).

Halocnemum strobilaceum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 773.
An der Küste des Caspisees bei Kulbad, 3 October 1848.

Arthrocnemum fruticosum Moq. Var.?
Wüste bei Kaschan, 29 Mai 1849 (specimen incompletum). N° 1464.

Suæda altissima Pall. Ledeb. Fl. ross. III. 781.
Salzlager bei Nachitschewan, auf Salzthon und Geröll, 11 Mai 1847 (florens). Karadagh, in den Ruinem von Karadaja, 21 Juli 1847 (fructifera). Albursgebirge bei Gendab und Tscheschme-Ali, September 1848. Bei Damgan, September 1848. An der Küste des Asterabader Golfes bei Gäs im Uferrande, Septemb. 1848.

Suæda?
Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (specimen unicum imperfectum).

Schoberia physophora C. A. Mey. Ledeb. Fl. alt. I. 396. N° 1.
Albursgebirge bei der Mineralquelle Gendäb auf steinigem Kalkboden, 28 Juli 1848 (fructifera). N° 1040.

Salsola Kali L. β angustifolia, lusus 2. Ledeb. Fl. ross. III. 799.
Ufer des Caspisees bei Astara, 12 August 1847 (fructifera). Albursgebirge bei Tscheschme Ali, 1 September 1848 (fructifera).

Salsola Soda L. Ledeb. Fl. ross. III. 803.
Sumpfige Wiesen nahe der Caspischen Küste bei Kulbad, 3 November 1848 (fructifera).

Salsola rigida Pall. Ledeb. Fl. ross. III. 803.
Hassara zwischen Kasbin und Teheran, auf dürrer Ebene, 21 September 1847 (fructifera). Albursgebirge unweit Tscheschme Ali in einem Thale mit salzhaltigem Boden, 29 Juni 1848 (florens). N° 896 *c.* 1106.

Salsola arborescens L. Var.?
Albursgebirge unweit Tscheschme-Ali in einem Thale mit salzhaltigem Boden, 29 Juni 1848 (florens). N° 1112.

Salsola verrucosa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 814.
Salzlager bei Nachitschewan, auf dem Salzthon häufig, 11 Mai 1847 (nondum florens). Im oberen Sefidrudthal unweit Mendschil, 13 September 1847 (fructifera). Albursgebirge bei Tscheschme-Ali, 1 September 1848 (fructifera). N° 201. 871 *d.*

Salsola acutifolia. Caroxylon acutifolium Moq. DC. Pr. XIII. 2. 173.
Thal von Tschehordeh, dürrer Boden, 5 September 1848 (fructifera).

Salsola glauca M. Bieb. β cinerascens Moq. (sub Caroxylon DC. Pr. XIII. 173.)
Hassara zwischen Kasbin und Teheran, 21 September 1847 (fructifera).

Salsola aurantiaca Bge. Mscr.
Zwischen Kasbin und Teheran in der dürren Ebene häufig gesellig wachsend, September 1847 (fructibus junioribus). Albursgebirge an der Mineralquelle Gendab, 28 September 1848 (fructifera). N° 886.

Haloxylon persicum Bge. in litt. n. sp.
Grosse Salzwüste bei Dschendak und Enarek, gesellig wachsend im Flugsande, April 1849 (floribus non explicatis).
E sententia Cl. Bunge differt ab *H. Ammodendro* foliis longioribus.

Anabasis brachiata Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 825.
An der Mineralquelle Gendab, 28 September 1848 (fructifera).

Anabasis setifera Moq. DC. Pr. XIII. 2. 214.
Vorberge des Albursgebirges bei Damgan, auf dürrem Boden, 3 September 1848 (florens).

Anabasis sp.

Albursgebirge in einem Thale mit salzhaltigen Boden unweit Tscheschme-Ali, 29 Juni 1848 (specimina juniora imperfecta). N° 1103.

Halogeton spinosissimus C. A. Mey. Ledeb. Pl. ross. III. 831.

Nemedabad bei Tabris auf Feldern, 12 Juli 1847 (florens). Bei Teheran, Ende September 1847 (fructiferus). Albursgebirge bei Tscheschme-Ali, 1 September 1848 (fructiferus). N° 667.

Halogeton?

Bei Tabris, 27 Juni 1847 (Specimina juniora imperfecta).

Girgensohnia oppositiflora Fenzl. Ledeb. Fl. ross. III. 835. *Anabasis hoteroptera Jaub. et Spach.*

Hassara zwischen Kasbin und Teheran, 21 September 1847 (fructifera).

Halimocnemis sulphurea Moq. Holocharis sulphurea Moq. in DC. Pr. XIII. 2. 201.

Zwischen Kasbin und Teheran beim Dorfe Jasirasäng auf dürren Hügeln, 23 September 1847 (florens). N° 894.

Halimocnemis squarrosa Schrenk.

Albursgebirge unweit Tscheschme Ali 29 Juni 1848. N° 1104 (specimen unicum). (An potius *H. glauca C. A. Mey.* ut Cl. Bunge, qui plantam non vidit, opinatur?)

Halimocnemis brachiata C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 842.

Kirchhof in Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Küste des Asterabader Golfs bei Kelbad, 2 November 1848 (fructifera). N° 296. 1125.

Halimocnemis pilosa Moq. DC. Pr. XIII. 2. 195.

Albursgebirge bei der Mineralquelle Gendäb, 28 Juli 1848 (florens). N° 1041. 1118.

Cornulaca monacantha Del. DC. Pr. XIII. 2. 218.

Var. axillis foliorum vix lanatis.

Grosse Salzwüste unweit Rischm an einer einzigen Stelle gesellig wachsend, 1 April 1849 (fructifera fructibus anni prioris). N° 1233.

AMARANTACEÆ.

Amarantus paniculatus L. α purpureus Moq. Ledeb. Fl. ross. III. 856.

Sefidrudthal bei Poitschinar, unweit Mendschil, 13 September 1847 (fructiferus). N° 889.

Amarantus Blitum L. α sylvestris Ledeb. Fl. ross. III. 858.

Gilan bei Imam-Sadeh-haschim, Bergabhang, 8 September 1847 (fructiferus). N⁰ 887 *b*.

POLYGONEÆ.

Pterococcus persicus n. sp.

Pt. ramis adultis albis flexuosis, junioribus filiformibus glaucescenti-virentibus, foliis linearibus minutis valde deciduis, floribus 2—3 axillaribus aggregatis pedicellis flore longioribus fructiferis deflexis, alis ovatis circum circa acute denticulatis transverse nervoso-lineolatis ante marginem serie aculeorum plus minusve numerosorum auctis.

Am Sefidrudfluss unweit Mendschit, auf steinigem Boden, 23 Mai 1848 (fructiferus). Sandwüste bei Enarek, 7 April 1849 (florens et defloratus). N⁰ 985. 1281. Pers.: *Iskamber* oder *Ärté*.

Pt. leucoclados Schrenk, qui solus quoque ramis albidis gaudet, differt a nostra specie alis suborbiculatis integris.

Pteropyrum Aucheri Jaub. et Sp. DC. Pr. XIV. 31.

Im Sefidruthal, 12 September 1847 (fructiferum). Bibersin, 31 Mai 1848 (florens). Pers.: (Gilan?) „*Piarend*". Sandwüste bei Enarek, 6 April 1849 (vix florens). Jesder Gebirge bei Taft, 23 April 1849 (fructibus junioribus).

Rheum Ribes Gronov. DC. Pr. XIV. 35.

Jesder Gebirge bei Deh-ballo, 25 April 1849 (folia radicalia juniora).

Oxyria reniformis Hook. Ledeb. Fl. ross. III. 498.

Im Ssahendgebirge, 8—10000 Fuss ü. d. M., 20 Juni 1847 (florens). Am Demawend 11—12000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848 (florens). N⁰ 564.

Rumex aquaticus L. Ledeb. Fl. ross. III. 508.

Sisian (Prov. Karabagh) unweit Nachitschewan, 23 Mai 1847 (florens).

Rumex elbursensis Boiss. (?) Diagn. pl. XII. 100. DC. Pr. XIV. 44.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8300 F. ü. d. M., 21 Juni 1847 (specimen unicum defloratum).

Rumex sanguineus L. β viridis Smith. DC. Pr. XIV. 49.

R. Nemolapathum Ehrh. R. condylodes M. Bieb.

Keghart im Karnethal bei Eriwan, 27 April 1847 (fructiferus). N⁰ 175.

Rumex Patientia L. Ledeb. Fl. ross. III. 507.

Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848. Am Demawend, gegen 9000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848 (fructiferus). Auch sonst in der alpinen Region.

Rumex olympicus Boiss. Diagn. pl. or. V. 45. DC. Pr. XIV. 51.

Ssahendgebirge bei Liwan, 7000 F. ü. d. M., 18 Juni 1847 (fructiferus). N° 401.

Rumex confertus Willd. Ledeb. Fl. ross. III. 509.

Tassakend (Prov. Karabagh) unweit Nachitschewan, 22 Nachitschewan, 22 Mai 1847. Betschenagh an einem Flussufer, 25 Mai 1847 (florens). N° 412.

Rumex dictyocarpus n. sp.

R. *(Lapathum)* perennis caule elongato ramosissimo ramis strictis virgatis, foliis radicalibus..... caulinis floralibusque oblongis obtusiusculis in petiolum attenuatis margine subundulato-crispis, verticillis remotis a basi ramorum racemos longissimos formantibus inferioribus foliosis folio brevioribus superioribus nudis, pedunculis deflexis fructu sublongioribus infra medum articulatis, sub fructu parum incrassatis laciniis perigonii interioribus ovato-triangularibus cordatis eximie reticulato-nervosis margine breviter et acute dentatis dentibus triangularibus apice triangulari integro valvulis omnibus graniferis, caryopside nitido.

Karadagh bei Iri, 19 Juli 1847.

Racemi pedales. Fructus magnitudine eorum *R. crispi*. Species affinis *R. reticulato Bess.*, qui sepalis oblongis parcius et longius dentatis differt.

Rumex reticulatus Bess.? Ledeb. Fl. ross. III. 501.

In einem Garten der Stadt Jesd, April 1849 (florens).

Rumex pulcher L. Ledeb. Fl. ross. III. 501.

Talyschgebirge im Schiforudthal, 23 April 1848 (florens). Rudbar, 15 Mai 1848 (defloratus).

Rumex Acetosella L. Ledeb. Fl. ross. III. 511.

Schah-Jordi im Ssahendgebirge, 21 Juni 1847 (florens).

β angustifolius Koch. Ledeb. l. c. 512.

Ebenda.

Rumex Acetosa L. Ledeb. Fl. ross. III. 510.

Gebirge bei Nachitschewan, im Betschenagh- und Dschagrithale, Mai 1847. Gebirge bei Mendschil, 26 Mai 1848 (florens). N° 391.

Rumex tuberosus Ledeb. Fl. ross. III. 511. (an L.?).

Gebirge von Rudbar bei Filadeh gegen 2200 F. ü. d. M., 17 Mai 1848 (fructiferus).

Rumex scutatus L. β hastæfolius Ledeb. Fl. ross. III. 509.

Karadagh an Abhänge zwischen Alliar und Kassim, 23—24 Juli 1847 (florens et fructiferus). Bei Binamar 28 August 1847 (fructiferus). Albursgebirge im Joluthal, 19 Juli 1848 (fructiferus). N° 693. 755. 1033 *a.*

Atraphaxis spinosa L. Ledeb. Fl. ross. III. 514.

Araxesebene auf dem Felsschutt vor dem Argurithal, 23 April 1847 (sine floribus). Bei Tabris und im Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Bei Damgan, 25—26 März 1849 (florens et deflorata). Wüste zwischen Dschendak und Enarek (mit Haloxylon Ammodendron zusammen vorkommend), 6 April 1849 (nondum florens). N° 648.

Atraphaxis Aucheri Taub. et Spach. DC. Pr. XIV. 79.

Gebirge bei Pokideh, steiniger Abhang, 31 Mai 1848 (florens). N° 1004/$_1$.

Atraphaxis sp.

Im Gebirge unweit Damgan beim Dorf Sionuh, März 1849 (frustuli foliis nondum explicatis sine floribus). N° 1201.

Polygonum equisetiforme Sibth. et Smith. DC. Pr. XIV. 85.

Unweit Mendschil in einem Seitenthal des Schahrud bei Poitschinar, 13 September 1847 (fructiferum). Ebene zwischen Kasbin und Teheran bei Hassara, 21 September 1847 (fructiferum). N° 888. 896 *a.*

Polygonum tubulosum Boiss. Diagn. pl. or. VII. 83. DC. Pr. XIV. 91.

Albursgebirge im Larthal, 8—9000 F. ü. d. M., auf einer Wiese, 19 Juni 1848 (florens). N° 1057.

Polygonum cognatum Meisn. α alpestre. Ledeb. Fl. ross. III. 533. DC. Pr. XIV. 96.
P. alpestre C. A. Mey.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 21 Juni 1847. Albursgebirge bei Nur, 17 Juni und am Demawend 11000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848. N° 606.

Polygonum aviculare L. α procumbens Ledeb. Fl. ross. III. 532.

Gr. Salzwüste bei Bunegu unweit Dschendak, feuchte, etwas grasige Stellen, 6 April 1849 (florens). N° 1268 *a.*

β erectum Ledeb. l. c.

Küste von Tunekabun am Waldsaume, 7—9 Juni 1848.

Polygonum Bellardi All. Ledeb. Fl. ross. III. 530.

In Nachitschewan und Tabris, Mai-Juni 1847. Ssamamgebirge bei Schahdschan, 5300 F. ü. d. M., 2 Juni 1848 (florens). N° 251. 274. 449.

Polygonum arenarium Waldst. et Kit. Ledeb. Fl. ross. III. 531.

Bei Tabris in den Bergen, Juni-Juli 1847 (florens et fructiferum).

Polygonum Hydropiper L. Ledeb. Fl. ross. III. 523.

Karadagh, Flussufer bei Ahar, 25 Juli 1847 (defloratum). N° 707.

Polygonum mite Schrank. Ledeb. Fl. ross. III. 522.

Talyschgebirge bei Achewlar, 28 August 1847 (fructiferum). An der Caspischen Küste häufig an sumpfigen Stellen, Juni 1847, October 1848.

Polygonum Persicaria L. Ledeb. Fl. ross. III. 522.

Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Walde bei Rescht, 8 September 1847. N° 866.

Polygonum dumetorum L. Ledeb. Fl. ross. III. 528.

Im Walde bei Rescht, 8 September 1847 (defloratum). N° 864.

SANTALACEÆ.

Thesium multicaule Ledeb. (?) Fl. ross. III. 451.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (specimen vix floriferum).

Thesium asperulum n. sp.

Th. *(Tribacteata)* perenne multicaule, caulibus erectis mediocribus fere a basi foliosis acute angulatis a medio alternatim ramosis stricteque paniculatis ramisque papilloso-asperulis, foliis linearibus acutiusculis strictis margine et subtus parce asperulis obscure trinerviis, floribus secus ramos caulemque pedunculis (ramulis) erecto-patulis flore sublongioribus apice tribracteatis suffultis racemos longos laxiusculos formantibus, bracteis asperulis denticulato-scabris inferiori flore triplo longiori lateralibus florem æquantibus superantibusve, nuce pedicello crasso ea breviori suffulta ovato-oblonga parva leviter costata perigonio sulcato ea subtriplo breviori superata.

Gebirge bei Nachitschewan, im Alyndschathal und bei Tassakend, 21 und 23 April 1847 (florens et fructifera).

Caules 8—10 pollicares. Folia 8—10 lineas longa lineam aut paullo amplius lata. Ramuli fructiferi non divaricatis sed erecto-patuli. Flores lineam dimidiam, nux lineam longa. Species affinis *Th. multicauli* et *longifolio Turcz.* Prius habet caules elatos racemum laxissimum, flores fructusque duplo majores *Th. longifolium* magis affine differt glabritie, racemis densioribus etc.

THYMELÆÆ.

Passerina annua Wickstr. Ledeb. Fl. ross. III. 545.
Bibersin, Ende Mai 1848 (florens).

Passerina persica Boiss. Diagn. pl. or. VII. 85.
Nahe bei Rudbar an trocknen felsigen Orten im Sefidrudthal, September 1847 (deflorata). Bei Bibarsin in den Bergen, Mai 1848 (florens). N° 873.

Var. foliis subtus villosis.
Bei Dschendak, 4 April 1849 (vix florens). Die Wurzel scharf, auf der Haut Brennen verursachend. Persisch.: Biduck. N° 1281/$_3$.

Daphne Mezereum L. Ledeb. Fl. ross. III. 546.
Im Akstafathal (zwischen Tiflis und Eriwan), 9 April 1847 (florens).

ELÆAGNEÆ.

Elæagnus hortensis M. Bieb. β inermis Ledeb. Fl. ross. III. 551.
Häufig angepflanzt in Armenien und Persien. Mai 1847 (florens). Armen: Pzchatt: Persisch.: Ssedschit.—Türkisch: Igda. N° 288. 442.

δ spinosa. Ledeb. Fl. ross. III. 551
Albursgebirge im Sawerthal bei Radkann, September 1848 (an spontanea?)

Hippophaë rhamnoides L. Ledeb. Fl. ross. III. 552
Bei Tiflis, 27 März 1847 (nondum florens). Karadagh bei Iri und im Gusjumbetthal, Juli 1847 (fructifera). Berge bei Binamar, 27 August 1847. Albursgebirge im Joluthal, 18 Juni 1848 (fructifera). N. 27. 759.

EUPHORBIACEÆ.

Euphorbia Chamæsyce L. Ledeb. Fl. ross. III. 558.
Bei Rudbar im sandigen Ufer des Sefidrud, 16 Mai 1848 (fructifera).

Euphorbia lanata Sieb. Pl. exs.
Hassara zwischen Kasbin und Teheran, 21 September 1847 (fructifera). N° 897.

Euphorbia coniosperma n. sp.

E. *(Tithymalus)* annua glabra radice simplici caule nano a basi dichotome ramosissimo, foliis pallidis inferioribus oblongis basi attenuatis ceteris ovatis sessilibus basi 3—5-nerviis omnibus integris obtusis vel acutiusculis, floribus in dichotomiis solitariis sessilibus minutis involucro proprio glabro, glandulis flavescentibus transverse ovatis, capsula stipite subnutanti ea dimidio breviori suffulta globosa trisulcata, coccis dorso verruculosis verruculis corniformibus, stylis brevibus, seminibus ecarunculatis ovatis tenuissime furfuraceo-pulverulentis fuscescentibus.

Gamarlu in der Araxesebene bei Eriwan, April 1847 (Specimen unicum!).

Planta habitu *E. peplidis*, sed magis condensata. Species capsulæ et seminum characteribus inter *Tithymalos dichotomos* distinctissima.

Euphorbia Szovitsii Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 560.

Ssahendgebirge, im Liwanthal, 10 Juni 1847 (fructifera). Gebirge von Rudbar, 17 Mai 1848 (fructifera). Albursgebirge, im Nikathal, Juli 1848 (fructifera). N° 538/₁₈.

Euphorbia talyschensis n. sp.

E. *(Tithymalus)* radice......, caule tenui angulato supra basin ramulos unifloros axillares edenti apice in umbellam quadrifidam abeunti ut et rami patule villosulo, foliis inferioribus lanceolatis subpetiolatis superioribus sessilibus basi breviter cuneatis-oblongis omnibus acuminatis supra glabris subtus villosulis subrepandis, ramis filiformibus, involucelli phyllis deltoideis mucronulatis, involucro proprio glabro, glandulis transverse oblongis, capsula glabra trisulcata, coccis albidis dorso rotundatis apicem versus 3—5 verrucis basi confluentibus irregularibus sæpe complanatis triangularibus virentibus obsitis, seminibus lævibus cinerascenti-rubellis.

Talyschgebirge bei Massula, April 1848.

Habitu *E. dulci* similis differt indumento molliter villosulo, foliis acuminatis nec obtusis, verrucis magis prominentibus.

Euphorbia sp. (forsan *microsciadia Boiss.* Diagn. pl. or. VII. 89).

Larthal im Albursgebirge, 19 Juni 1848 (specimina incompleta vix florentia).

Euphorbia stricta L. Ledeb. Fl. ross. III. 560.

Gilan bei Imam-Sadeh-Haschim, 15 Mai 1848 (florens).

Euphorbia Helioscopia L. Ledeb. Fl. ross. III. 562.

Im Karnethal bei Eriwan, 28 April 1847 (fructifera).

Euphorbia aspera M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 566.

Talyschgebirge bei Massula, 24 April 1848 (florens). Gilan bei Rescht, Ende April 1848 (fructifera).

Euphorbia macrocarpa n. sp.

E. *(Tithymalus)* perennis caule striato erecto crasso fistuloso dense folioso ut et folia sparsissime patentim et longe piloso, foliis læte virentibus oblongo-lanceolatis integerrimis basi sessili subamplexicaulibus obtusis subtus vix pallidioribus. umbella 5—7 radiata cum ramulis axillaribus inferioribus paniculam brevem ovatam formanti, umbellæ radiis unifloris, involucelli phyllis reniformi-deltoideis transverse latioribus obtusissimis mucronatis, involucello proprio glabro, glandulis transverse ovatis, capsulis magnis globosis trisulcatis verrucis cylindricis filiformibus dense obsitis, seminibus ovato-globosis plumbeis lævibus.

Ssamamgebirge, an einem grasigen buschigen Abhange, 1 Juni 1848.

Caulis pedalis et ultra, folia inferiora bipollicaria 6—7 lineas lata. Rami umbellæ sesquipollicares, capsula magnitudine Pisi magni. Species affinis *E. asperæ M. Bieb.* quæ differt indumento lanuginoso, foliis latioribus inferioribus petiolatis, capsula dimidio minori.

Euphorbia condylocarpa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 567.

Talyschgebirge am Kuh Mulum bei Massula, 26 April 1848 (florens). Bei Rescht. April 1848 (specimen valde incompletum).

Euphorbia Gerardiana Jacq. Ledeb. Fl. ross. III. 569.

Bei Nachitschewan, Tabris und sonst überall in Persien sehr verbreitet, Mai-Juni (florens et fructifera).

Euphorbia decipiens n. sp.

E. *(Tithymalus)* perennis pumila basi indurata ramosa, ramis adscendentibus foliosis sub lente velutinis superne glabris umbellam multiradiatam ferentibus, foliis parvis sparsis ad ramorum basin confertioribus minoribus inferioribus oblongo-spathulatis obtusiusculis ceteris oblongo-lanceolatis acutis omnibus glaucescentibus sub lente punctatis margine serratulis, involucri communis phyllis 7—9 oblongis mucronatis, umbellæ radiis bifidis, involucelli phyllis ovatis abrupte acuminatis, involucro proprio glabro, glandulis purpureis transverse ovatis, capsula immatura nutanti conica apice attenuata trisulcata, seminibus....

Gebirge zwischen Isfahan und Kuschan, im Thal, 22 Mai 1849. N° 1449.

Caulis ut videtur abbreviatus procumbens ramos 3—4 pollicares basi induratos edens, folia 3—6 lineas longa 1—1½ lata. Umbellæ radii pollicares. Habitus omnino *E. saxatilis* et *E. Persepolitanæ* e sectione *Esula*, sed glandularum charactere in sectione *Tithymalo* prope *E. gerardianam* collocanda.

Euphorbia falcata. Lam. Ledeb. Fl. ross. III. 570.

Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Albursgebirge, im Nikathal, 19 Juli 1848 (fructifera).

Euphorbia Peplus L. Ledeb. Fl. ross. III. 570.

Bei Enseli, 10—13 April 1848 (deflorata).

Euphorbia arvalis Boiss. et Heldr. Diagn. pl. or. XII. 116. (*E. punctata Ledeb. Fl. ross. III.* 571. an Delile ?).

Im Karnethal bei Eriwan, an einem grasigen Abhange, 29 April 1847 (florens). N⁰ 183 *b*.

Euphorbia amygdaloides L. Ledeb. Fl. ross. III. 573.

Kodi bei Tiflis, 5 April 1847 (nondum florens). Bei Rescht auf Ruinen, Ende März (florens). Häufig in Gilan und im Talyschgebirge bis in die obere Baumregion, April 1848 (florens). Albursgebirge, im Siarethal bei Asterabad, 19 Januar 1848 (nondum florens). N⁰ 924.

Euphorbia sp. (Forsan *glareosa*).

Berge bei Eriwan, 21 April 1847 (florens). Ssahendgebirge im Liwanthal, 19 Juni (vix florens). N⁰ 90. 581/$_8$.

Euphorbia cheiradenia Boiss. et Hohen. Diagn. pl. or. XII. 112.

Forma gracilior.

Albursgebirge, im Joluthal, 18 Juni 1848 (florens).

Euphorbia virgata Waldst. et Kit. Ledeb. Fl. ross. III. 575.

Kadi bei Tiflis an Zäumen und in Weingärten, 5 April 1847 (florens). Gamarlu bei Eriwan, 3 Mai 1847 (florens). Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens). Albursgebirge bei Radkann, Ende Juli 1848 (florens et deflorata).

Euphorbia latifolia C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross III. 578.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (florens).

Euphorbia Marschalliana Boiss. Diagn. pl. or. VII. 94. Ledeb. Fl. ross. III. 579.

Bei Eriwan am Fuss des Berges Kisildagh, zwischen Steinen an dürren Orten, 21 April 1847 (fructifera). Auch in der Araxesebene vor dem Argurithal, 23 April 1847. Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (fructifera). Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848 (fructifera). N⁰ 86.

Euphorbia heteradena Jaub. et Spach. Ill. pl. or. II. tab. 131. Walp. Ann. I. 614.

Gebirgsthal zwischen der Jesder und Isfahaner Ebene, bei Gäsnabad, sehr häufig, 12 Mai 1849 (florens, fructifera). N⁰ 1412. *a*.

Euphorbia ispahanica Boiss. Diagn. pl. or. VII. 91.

Zwischen dem Araxes und Tabris häufig, Anfangs Juni 1847 (florens et deflorata). Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan häufig, 22 Mai 1849 (florens). N⁰ 454. 1443 *a*.

Euphorbia sp. (Forsan *erythradeniæ Boiss.* [Diagn. pl. or. VII. 92] *var. ?)*

Bei Rescht und Rischm, März (vix florens). N⁰ 1247.

Euphorbia megalantha Boiss. Diagn. pl. or. VII. 95.

Variat foliis ovato-lanceolatis linearibusque.

Gamarlu bei Eriwan auf Wegrändern und Aeckern, Salzlager bei Nachitschewan. Vorberge des Illanglidag, April-Mai 1847, (florens et fructifera). Vorberge des Ssahend, Juni 1847 (florens et fructifera). N° 87. 625. 654/4.

Euphorbia eriophora Boiss. Diagn. pl or. V. 51.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (deflorata).

Mercurialis annua L. Ledeb. Fl. ross. III. 581.

Asterabad in Gärten und auf Mauern, Januar 1849 (florens).

Ricinus communis L. Syst. veget. Ed. XV. 909.

Persien und Armenien. Angebaut.

Crozophora tinctoria Adr. Fuss. Ledeb. Fl. ross. III. 581.

Karadagh, Juli 1847 (florens). Zwischen Kasbin und Teheran, bei Hasara und sonst, September 1847 (fructifera). N° 710. 878. 897 *b.*

Buxus sempervirens L. Ledeb. Fl. ross. III. 583.

Im unteren Talyschgebirge und ganz Ghilan häufig, April 1848 (florens), 15 Mai 1848 (fructiferus). Persisch.: Sschemschod.

CUPULIFERAE.

Carpinus Betulus L. Ledeb. Fl. ross. III. 587.

Bei Astara, August 1847 (fructifera). Im Ketulthale bei Asterabad, 10 März 1849 (florens). N° 800 *a Gilan.* Scharam *Masend.* Mirs oder Maras.

Carpinus duinensis Scop. Ledeb. Fl. ross. III. 587.

Albursgebirge bei Radkann und Surchgerich, August-September 1848 (fructifera). N° 1043.

Corylus Avellana L. Ledeb. Fl. ross. III. 588.

Garten iu Tabris, Juli 1847 (fructifera). Rescht, März 1848 (ramus foliiferus).

Corylus sp.

Gäs am Asterabader Golf, 1848 (ramus foliiferus).

Quercus sessiliflora Sm. Ledeb. Fl. ross. III. 589.

Achewlar im Talyschgebirge, 28 August 1847 (fructifera).

Quercus macranthera Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 591.

Sisian (Prov. Karabagh), 23 Mai 1847 (florens). Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (rami foliiferi). Ssamamgebirge, 1—4 Juni 1848 (ramus foliiferus. Albursgebirge bei Radkann, September 1848 (ramus foliiferus).

Forma foliis latioribus.

Talyschgebirge zwischen Ardebil und Astara, August 1847 (fructifera). N° 764.

Quercus macranthera?

Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (ramus foliiferus). Kischlak im Karadagh 28 Juli 1847 (ramus folliferus).

Quercus castaneæfolia C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 591.

Im Talyschgebirge, im Litorale von Ghilan und Asterabad, und im Albursgebirge bei Radkann häufig, August 1847 und 1848 (fructifera), April 1848 (florens). N° 763.

Forma foliis minoribus.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (rami foliiferi), Aschreff im Litorale von Masenderan, October 1848 (fructifera).

Forma foliis subtus glabris.

Talyschgebirge zwischen Ardebil und Astara, August 1847 (fructifera). Albursgebirge bei Radkann, September 1848 (fructifera). N° 762 *a.* 1152/4.

Quercus castaneaefolia?

an var.? foliis subpinnatifidis.

Albursgebirge bei Radkann, September 1848 (rami foliiferi).

Obs. In Gilania specimina legimus plus minus foliorum forma distincta, sed verosimiliter omnia ad hanc speciem reducenda.

Fagus sylvatica L. Ledeb. Fl. ross. III. 593.

Im Talysch und Albursgebirge häufig, April 1848 (florens). August 1847 (fructifera). N° 801. *Talysch:* Alesch.

PLATANEAE.

Platanus orientalis L. Ledeb. Fl. ross. III. 595.

Beim Dorf Rudbar, September 1847 (fructifera). März 1848 (florens). Albursgebirge beim Dorf Kudschur, gegen 4500 F. ü. d. M., 16 Juni 1848 (deflorata). N° 876. *Persisch:* Tschinar.

SALICINEÆ.

Salix alba L. Ledeb. Fl. ross. III. 598.
Am Sefidrud bei Mendschil, 13 Mai 1848 (fructifera). N° 976.

Salix sp. n.? (Sect. *Tragiles).*
Bei Asterabad, 8 März 1849, ♂ (florens).

Salix sp. n.? aff. præcedenti (Sect. *Tragiles).*
Beim Tiflis, 27 März 1847 ♂ (florens). (N° 23).

Salix acmophyllæ Boiss. aff. (Sect. *Amygdalinæ).*
Differt foliis minoribus, fructu minori, stylo nullo.

Salix babylonica L. Ledeb. Fl. ross. III. 599.
In Ghilan und Masenderan häufig angepflanzt, Ende März ♂ und ♀ (florens). Mitte April (fructifera). N° 921.

Salix persica Boiss. Diagn. pl. or. VII. 99.
Im Dorfe Rischm angepflanzt, Ende März 1849 (♂ florens).

Salix amygdalina L. Ledeb. Fl. ross. III. 600.
Am Araxesufer bei Eriwan, 23 April 1847 (♂ et ♀ florens). Karagaja im Karadagh, 21 Juli 1847 (fructifera). Guledi, zwischen Damgan und Rischm, 28 März 1849 (♀ florens). N° 112.

Salix purpurea L. Ledeb. Fl. ross. III. 602.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (fructifera). N° 385.

Salix sp. aff. *purpureæ* et *rubræ.*
Bei Tiflis, 27 März 1847 (♀ florens).

Salix dracunælifolia Boiss. Diagn. pl. or. VII. 99.
Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (fructifera). Karagaja im Karadagh, 21 Juli 1847 (fructifera). N° 374. 734.

Salix Caprea L. Ledeb. Fl. ross. III. 609.
Keghart bei Eriwan, 27 April 1847 (fructifera). Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (fructifera). Nur im Albursgebirge, 17 Juni 1848 (fructifera). Forma videtur amentis elongatis). Bei Asterabad und im Ketulthal, März 1849 (♂ et ♀ florens, absque foliis).

Salix aurita L. Ledeb. Fl. ross. III. 610.
Bei Asterabad, März 1849 (fructifera) Jesd, in einem Garten (ramus foliiferus). April 1849.

Populus alba L. Ledeb. Fl. ross. III. 626.

Im Litorale des Caspisees. *Persisch:* Sefidor.

Populus euphratica Decsne. Vol. III. 449 et 450. Tab. 45 et 46. *P. diversifolia Schrenk.*, Ledeb. Fl. ross. III. 627.

Am Schahrud in Gehölzen, auch bei der Mineralquelle unfern Mendschil ein einzelner Baum, März 1848 (florens). *Persisch:* Terängut. N° 912.

Populus nigra L. Ledeb. Fl. ross. III. 628.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (ramus foliiferus).

CELTIDEÆ.

Celtis australis L. Ledeb. Fl. ross. III. 632.

Im Masenderan und bei Asterabad in trockneren Wäldern nach den Vorbergen hin, October 1848 (fructifera). Fructus maturi rotundi nigro-cœrulescentes. N° 1050.

Celtis australis L. (?)

Am Bergabhange unweit Teheran bei Sergendeh, September 1847 (rami foliiferi). N° 902.

Celtis caucasica Wlld. Ledeb. Fl. ross. III. 632.

Albursgebirge bei Radkan, Ende September 1848 (fructifera). Fructus (maturi?) oblongi rubri. N° 1049.

Celtis Tournefortii Lam. Ledeb. Fl. ross. III. 633.

Zwischen Bibersin und Pokideh, 1 Juni 1848 (fructibus immaturis). Gebirge bei Jesd, 23 April 1849 (fructibus immaturis). N° 1010. 1291.

Persisch: (Celtis überhaupt) Togh oder Dagh-daghan.

CANNABINEÆ.

Cannabis sativa L. Ledeb. Fl. ross. III. 634.

Garten in Teheran, Herbst 1847 (fructifera). Häufig im Walde von Masenderan zerstreut und gesellig vorkommend an offenen Plätzen, October 1848 (fructifera).

Humulus Lupulus L. Ledeb. Fl. ross. III. 635.

In Ghilan und Masenderan, September-October 1847 und 1848 (fructiferus). *Ghilanisch:* Räsek, *Masenderanisch:* Käkimohr. N° 865.

URTICACEAE.

Urtica urens L. Ledeb. Fl. ross. III. 636.
Nemedabad bei Tabris, 11 Juli 1847. *Persisch:* Gesenä. N° 674.

Parietaria erecta Mert. et Koch. Ledeb. Fl. ross. III. 639.
Talyschgebirge bei Wanardün (zwischen Ardebil und Astara), 11 August 1847. Sefidrudthal, 12 September 1847. Ghilan bei Imam Sadeh Haschim, 14 Mai 1848 (florens). N° 781.

Parietaria diffusa Mert. et Koch. Ledeb. Fl. ross. III. 639.
An Felswänden und in Spalten bei Eriwan, Nachitschewan und Tabris, April-Juni 1847. Albursgebirge 1848. Bei Rischm. 30 März 1849 (florens). Jesder Gebirge, April 1849. N° 76. 639. 1302.

MOREAE.

Morus alba L. Ledeb. Fl. ross. III. 643.
Karneufer bei Eriwan, 28 April 1847 (florens). Araxesebene bei Baschnaruschin, 5 Mai 1847 (florens). In Ghilan und Masenderan häufig verwildert.

Morus nigra L. Ledeb. Fl. ross. III. 644.
Mit voriger Art.

Ficus Johannis Boiss. Diagn. pl. or. VII. 96.
Var. foliis laciniatis.
Jesder Gebirge beim Dorf Mehris, 4 Mai 1849 (fructibus immaturis). N° 1369.

Ficus Carica L. Ledeb. Fl. ross. III. 644.
Im Litorale von Ghilan und Masenderan überall, Herbst 1847 et 1848 (fructifera). *Persisch:* Ändschir.

ULMACEAE.

Zelkowa crenata Spach. Ledeb. Fl. ross. III. 645.
Talyschgebirge bei Achewlar, etwa 3000 F. ü. d. M., 30 August 1847 (ramus foliiferus). Bei Rescht, Ende März 1848 (florens). 28 April 1848 (fructifera). Rudbar-Gebirge, etwa 2500 F. ü. d. M., 18 Mai 1848 (ramus foliiferus). N° 920. *Persisch:* Osod.

Ulmus campestris L. Ledeb. Fl. ross. 646.

Im Akstafa-Thal zwischen Tiflis und Eriwan, 9 April 1847 (fructifera). Bei Nachitschewan, Mai 1847 (fructifera). Im Karadagh, in Ghilan und Masenderan, und im Albursgebirge bis etwa 4000 F. ü. d. M. Einer der verbreitetsten Bäume in Persien überhaupt.

Ulmus pedunculata Fouger. Ledeb. Fl. ross. III. 648.

Gebirge bei Rudbar und Ssamamgebirge, 2—5000 F. ü. d. M., Mai-Juni 1848 (rami foliiferi). Masenderan und Asterabad, Januar 1849 (florens).

Persisch: (Ulmus überhaupt): Narwän oder Aesseloh. *Ghilanisch:* Ssämat. *Masenderan:* Audscho oder Karaudscho, auch Malitsch. *Türkisch:* Karagatsch.

BETULACEAE.

Alnus glutinosa Wlld. β denticulata Ledeb. A. denticulata C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 657.

Talyschgebirge, bei Astara, August 1847 (fructifera). In Ghilan häufig. N° 798.

γ barbata Ledeb. A. barbata C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. III. 657.

Talyschgebirge bei Astara, August 1847 (fructifera). In Masenderan und Gilan häufig. N° 798 *a.*

Ghilanisch: Tusseh. *Masend.* Tusskoh.

GNETACEAE.

Ephedra vulgaris Rich. Ledeb. Fl. ross. III. 663.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). Betschenagh im Gebirge nördlich von Nachitschewan, 25 Mai 1847 (deflorata). Vorberge des Illanglidagh bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (nondum florens).

γ submonostachya. Ledeb. l. c.

Karadagh, Bergabhänge bei Karagaja 21 Juni 1847 (fructifera). Gebirge bei Poitschinar unweit Mendschil, 9 März 1848. Ssamamgebirge bei Pokideh, 3500 F. ü. d. M., 31 Mai 1848 (fructifera). Albursgebirge, letzte Vorberge gegen Damgan hin, 13 September 1848 (fructifera). Gebirge bei Rischm, 30 März 1849 (nondum florens). Gebirge von Jesd, April 1849 (fructifera). N° 750 *a.* 1052.

Persisch: Chumm, Rische buhs od. Alidschan. *Türkisch:* Getsche Ssakkali.

Ephedra sp. (an *procera Fisch. et Mey?*)
Auf Felsen zwischen Bibersin und Sengerud, 28 Mai 1848 (fructifera).

Ephedra alata Decsne. Fl. Sinaica N⁰ 710 in Ann. sc. nat. sér. 2. Vol. I. 236.
Wüste Ebene bei Dschendak, 4 und 6 April 1849 (nondum florens). N⁰ 1258.

TAXINEAE.

Taxus baccata L. Ledeb. Fl. ross. III. 666.
Im oberen Ketulthale (Albursgebirge SO von Asterabad), 10 März (deflorata ♂). N⁰ 1128. *Persisch:* Scurchedor.

CUPRESSINEAE.

Cupressus sempervirens L. Ledeb. Fl. ross. III. 680.
Sefidrudthal an Abhängen, September 1847 (fructifera). Auch sonst in Persien an gebirgigen Orten. *Persisch:* Ssärvi-Kuhi, *Masenderanisch:* Awärs. N⁰ 874.

Juniperus Sabina L. Ledeb. Fl. ross. III. 681.
Am Fuss des Illanglidagh, 21 Mai 1847. Karadagh, im Gusjumbet-Thal, Juli 1847. Ssamamgebirge und bei Kulischim, etwa 5—6000 F. ü. d. M., 1 Juni 1848. Albursgebirge an verschiedenen Orten unweit Asterabad, Juni-October (fructifera). N⁰ 347. 1130.

Juniperus excelsa M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. III. 682.
Bergabhang bei Istibulag (zwischen Tiflis und Eriwan), 8 April 1847 (fructibus annotinis).

Juniperus nana Willd? Ledeb. Fl. ross. III. 683.
Talyschgebirge am Kuh Mulum, 7—9000 F. ü. d. M., 26 April 1848 (sine fructibus).

Juniperus communis L. Ledeb. Fl. ross. III. 684.
Beim Kloster Keghart unweit Eriwan und im Argurithal, April 1847. Im Karadagh, Juli 1847 (fructifera). Talyschgebirge, W-Abhang nach Chalchal hin. 15 April 1848. N⁰ 127. 150. 734 *a*.

Var. caucasica Endl.?
Albursgebirge unweit Asterabad (bei Radkann und auf dem Ketulpass). N° 1129. 1032/$_1$. *Persisch:* Dscherdscheri.

Biota orientalis Endl. Syn. 48. *Thuja orientalis L.*
Bei Asterabad und im Ketulthale im wilden Zustande, Januar-März 1849 (fructibus annotinis). *Masenderanisch:* Ssoür.

MONOCOTYLEDONEÆ.

TYPHACEÆ.

Sparganium natans L. Ledeb. Fl. ross. VI. 5.
Im Bassin der Quelle von Tscheschme-Ali, 1 September 1848 (fructiferum).

AROIDEÆ.

Arum italicum Mill. (?) Kunth Enum. III. 24.
Karadagh, grasige Anhöhe bei Bischak, 20 Juli 1847 (specimina incompleta fructifera absque foliis). N° 760 *b*.

Arum orientale M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 9.
Talyschgebirge bei Assalim, Nou, Metschitsefid und sonst bis 3000 F. ü. d. M., April 1848 (florens).

Arum Kotschyi Boiss. et Hohen. Boiss. Diagn. pl. or. XIII. 8.
Im waldigen Litorale bei Asterabad (beim Dorfe Gäs und im unteren Ketulthale, Februar-März 1849 (florens).

LEMNACEÆ.

Telmatophace gibba Schleiden. Ledeb. Fl. ross. IV. 17.
Karadagh bei Kischlak in einem Sumpf, 28 Juli 1847.

NAJADEÆ.

Zannichellia palustris L. Ledeb. Fl. ross. IV. 22.
Karadagh, in einem Graben, Juli 1847 (fructifera). N° 708.

Potamogeton perfoliatus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 27.
Karadagh, Juli 1847 (fructiferus). N° 706.

Potamogeton marinus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 31.
Fundort zweifelhaft; wahrscheinlich vom Caspisee 1847.

JUNCAGINEÆ.

Triglochin maritimum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 35.
Bei Tabris, in einer salzig-sumpfigen Schlucht, 28 Juni 1847 (florens). Albursgebirge an der Mineralquelle von Ask, 5600 F. ü. d. M., 21 Juni 1848 (fructiferum).

ORCHIDEÆ.

Orchis iberica M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 53.
Gebirge bei Nachitschewan, im Alyndscha- und Basarthal und beim Dorfe Tassakend, 21, 23 und 24 Mai 1847 (florens). Talyschgebirge bei Massula, 26 April 1848 (floribus haud expansis). Ssamamgebirge bei Kulischim, 6000 F. ü. d. M., 1 Juni 1848 (florens). Jesder Gebirge, in der feuchten Thalsohle von Derrehgoüm, 23 April 1849 (florens). N° 365. 1320.

Orchis sambucina L. Ledeb. Fl. ross. III. 55.
Beim Kloster Keghart unweit Eriwan, 28 April 1847 (florens). Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). N° 234.

β floribus purpureis.
Beim Kloster Keghart, mit der typischen Art. N° 233.

Orchis pseudo-sambucina L. Ledeb. Fl. ross. IV. 57.
Talyschgebirge in den Thälern des Noworud und Schiforud, bei Metschit-sefid und Massula, April 1848 (florens). N° 937/$_2$. 950 *c.*

Orchis mascula L. Ledeb. Fl. ross. IV. 57.
Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 April 1847 (florens). Im Talyschgebirge an denselben Orten wie die vorhergehende Art, April 1848 (florens). Ssamamgebirge zwischen Läspu und Diworud, 4 Juni 1848 (florens).

Orchis lancibracteata C. Koch. Ledeb. Fl. ross. IV. 58.
Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (deflorata). N° 845.

Orchis maculata L. Ledeb. Fl. ross. VI. 57.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (florens).

Ophrys vestrifera M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 75.

Talyschgebirge bei Metschit-sefid, 3000 F. ü. d. M., 19 April 1848 (florens). N° 964.

Limodorum abortivum Sw. Ledeb. Fl. ross. IV. 77.

Gebirge von Rudbar, waldige Orte, 18 Mai 1848 (florens). N° 980.

Cephalanthera cucullata Boiss. et Heldr. Diagn. pl. or. XIII. 12.

Ebenda (florens, calcaribus sæpe 2 altero antico altero postico). N° 979.

Cephanthera ensifolia Rich. Ledeb. Fl. ross. IV. 78.

Talyschgebirge, bei Massula innerhalb der Waldregion, 25 April 1848. N° 960.

Epipactis atrorubens Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 83.

Albursgebirge, im Kelardascht, Waldregion, 13 und 14 Juni 1848 (florens). N° 1016/$_1$. Bei Asterabad an einem waldigen Abhang gegenüber Radkann, August 1848 (defflorata).

Epipactis veratrifolia Boiss. Diagn. pl. or. XIII. 11.

1. *Floribus albidis.*

Zwischen Rudbar und Mendschil sumpfige Stelle, am Sefidrudufer, 20 Mai 1848. N° 978.

2. *Floribus dilute badiis.*

Bei der Mineralquelle Sengerud zwischen Bibersin und Pokideh, 31 Mai 1848. N° 1003.

Iris reticulata M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IX. 93.

Berge bei Tiflis, 22 März 1847 (florens). Am Goktschaisee, Bergabhänge gegen S. 10 April 1847 (florens). Gebirge zwischen Kasbin und dem Schahrud, bei Mesrä 4900 F. ü. d. M., 8 März 1848 (florens). Talyschgebirge, am Chummes-pass, 6000 F. h., mit Crocus biflorus, Bulbocodium trigynum und Puschkinia scilloides, 18 April 1848 (florens). Am Kuh Mulum bis zum Gipfel, 9374 F. ü. d. M., 26 April 1848 (florens). In der waldigen Ebene bei Asterabad und an Abhängen daselbst, Ende Januar und Februar 1849 (florens). N° 909.

Iris florentina L. (?) Syst. veg. Ed. XV. 90.

Bei Enseli an der Küste und im Walde, 7 April 1848 (floribus albis). N° 919.

Iris Pseud-Acorus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 97.

In Ghilan häufig, 21 April 1848 (florens). N° 969 *a.*

Iris Sisyrinchium L. Syst. veg. Ed. XV. 92.

In Dschendak an einem Feldrande, 4 April 1849 (florens). N° 1249.

Iris Gueldenstædtiana Lepech. Ledeb. Fl. ross. IV. 98.

Albursgebirge im Kasanthal, 26 Juni 1848 (florens). N° 1101.

Iris daënaënsis Kotschy Mscr. (Pl. Pers. austr. N° 616).
Karadagh im Flussthal von Ahar, 28 Juli 1847 (fructifera). N° 744.

Iris soongorica Schrenk. Ledeb. Fl. ross. IV. 99.
Gebirgsthal zwischen der Jesder und Isfahander Ebene, beim Dorf Gäsnabad häufig, 12 Mai 1849 (florens). № 1412.

Iris caucasica Hoffm. Ledeb. Fl. ross. IV. 100.
Bei Tiflis, 25 März 1847 (florens). Im Argurithal bei Eriwan an grasigen Stellen etwa 5000 F. ü. d. M., 23 April 1847 (florens). Im Gebirge von Nachitschewan, bei Betschenagh, 25 Mai 1847 (florens). Am Sefidrudufer bei Mendschil, 10 März 1848 (florens). Bei Rudbar an steinigem Abhange, 12 März 1848 (vix florens). N° 113. 915.

Iris sambucina L. Ledeb. Fl. ross. IV. 101.
Im oberen Alyndschathal bis zur Passhöhe 7900 F. ü. d. M., auch bei Betschenagh, 22 und 25 Mai 1847 (florens). N° 379.

Iris pumila L. Ledeb. Fl. ross. IV. 104.
Zwischen Istibulang und Pipis (auf dem Wege von Tiflis nach Eriwan), 7 April 1847 (florens, specimen unicum).

Iris acutiloba C. A. Mey. Ledeb. Fl. ross. IV. 105.
Albursgebirge bei Warahosul und Nur, auch oberhalb des Larthals, 8—9000 F. ü. d. M., 17 und 18 Juni 1848 (florens). *Persisch:* Ssämmläch. N° 1025 *a*.

Iris iberica Hoffm. Ledeb. Fl. ross. IV. 105.
Alexanderdorf bei Tiflis, 27 März 1847 (florens). Bergabhang zwischen Istibulag und Pipis, 7 April 1847 (florens). Bei Eriwan in den Vorbergen des Kisildagh, 21 April 1847 (florens). N° 84.

Iris paradoxa Stev. Ledeb. Fl. ross. IV. 105.
Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens, specimen unicum). Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (florens). Albursgebirge im Larthal auf einer Wiese, 8000 F. ü. d. M., 20 Juni 1848 (fructifera). N° 248. 1056.

Gladiolus atroviolaceus Boiss. Ledeb. Fl. ross. XIII. 14.
Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (florens et deflorata). Ssahendgebirge bei Schah-Jordi auf Wiesen, 8300 F. ü. d. M., 19 Juni 1847 (florens). N° $385/_1$. 584.

Crocus biflorus Mill. Ledeb. Fl. ross. IV. 109.
Im Kaukasus unweit Duschet, 13 März 1847 (florens). Gebirge am Goktschaisee, 10 April 1847 (florens). Talyschgebirge am Chummerpass, 6000 F. ü. d. M., 18 April 1848 (florens). N° 946 *c*.

Crocus reticulatus M. Bieb. β flore pallide cærulescenti Ledeb. Fl. ross. IV. 109.
Bei Jekaterinograd in der Steppe ganze Strecken bedeckend, 5 März 1847 (florens).

Crocus speciosus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. 110.
Albursgebirge bei Radkann und am Pass von Siaret (unweit Asterabad, an schattigen Orten, Ende September-October 1848 (florens). N° 1048.

Crocus caspius Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. IV. 110.
In Masenderan und bei Asterabad auf schattigen Rasenplätzen, unter Gesträuch des Litorale häufig, October-November 1848 (florens). N° 1055.

AMARYLLIDEÆ.

Galanthus nivalis L. Ledeb. Fl. ross. IV. 113.
Bei Asterabad im Walde, November 1846 bis Februar 1849 (florens).

Galanthus plicatus M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 114.
Talyschgebirge am Herroupass, gegen 6000 F. ü. d. M., 16 April 1848 (florens). N° 959.

Leucojum æstivum L. Ledeb. Fl. ross. VI. 114.
Ghilan, Bachufer bei Kissum, 5 April 1848 (florens). N° 927.

Pancratium maritimum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 115.
Gebirge von Rudbar, 19 Mai 1848 (sine floribus). N° 987.

Ixiolirion Pallasii Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. IV. 116.
Bei Eriwan auf Feldern, Ende April 1847 (florens). Im Alyndschathal und Betschenaghthal bei Nachitschewan, Mai 1847 (defloratum), Rudbargebirge, 17 Mai 1848 (florens). Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848 (florens). Im Gebirge bei Jesd auf Feldern, 23 April 1849 (florens). N° 185. 333. $1338/_1$.

SMILACEÆ.

Polygonatum polyanthemum C. Koch. Ledeb. Fl. ross. IV. 125. (ex diagn.)
Ssamamgebirge, auf dem Gebirgskamm zwischen Pokideh und Kulischim unter Gesträuch, gegen 6300 F. ü. d, M. 1 Juni 1858 (florens).

Smilax excelsa L. Ledeb. Fl. ross. IV. 129.
Im Ghilan und Talyschgebirge, sowie im Caspischen Litorale überhaupt häufig, April (florens). August-September (fructifera). N° 815.

Ruscus aculeatus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 129.

Ghilan, an einem waldigen Bergabhang, 11 September 1847 (defloratus). *Talysh:* Siegert. Albursgebirge, im Siaretthal bei Asterabad, 19 Januar 1849 (fructibus annotinis). N° 887.

Ruscus racemosus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 130.

Mit vorstehender Art. N° 883.

LILIACEÆ.

Subord. TULIPACEÆ.

Tulipa montana Lindl. Kunth Enum. IV. 223. (an *T. Inlia C. Koch.* Ledeb. Fl. ross. IV. 134?).

Beim Kloster Keghart unweit Eriwan häufig an Abhängen, 27 April 1847 (florens). Bei Betschenagh unweit Nachitschewan, 25 Mai 1847 (fructifera). N° 232.

Tulipa crispatula n. sp.

T. bulbo parce lanato tunicis fuscis teneris vestito, caule supra medium 2—3 folia lanceolata canaliculata acuminata albido undulato-crispulo ciliolato recurvo ferenti, scapo foliis breviori, petalis pallide roseis nervo saturatiori percursis elliptico-lanceolatis acutis basi angustatis exterioribus glabris interioribus basi ciliatis, filamentis anthera vix longioribus basi subangustatis ciliatis superne longe attenuatis flavis, antheris flavis, capsula.....

Bei Gulecki zwischen Damgan und Rischm, auf einem Sandhügel, 28 März 1849 (florens). N° 1203.

Planta vix semipedalis, folia 23 pollices longa inferne 4—5 lineas lata, petala 10—11 lineas longa 3 lata. Species ab affini *T. Biebersteiniana* distincta foliis latioribus margine undulatis, flore rubello, bulbo minus dense lanato.

Tulipa Biebersteiniana Rœm. et Schult. Syst. VII. 382.

Bei Gulecki mit voriger Art.— Jesder Gebirge auf dem Schirkuh, 24 April 1849. N° 1204.

Tulipa violacea n. sp.

T. bulbo glabriusculo vaginis fuscis coriaceis involucrato, caule ad medium foliis tribus subverticillatis linearibus glabris acutis canaliculatis instructo, pedunculo folis breviori, perigonii phyllis extus violaceis basi atro-cœruleis elliptico-lanceolatis acutis inferne angustato subunguiculatis apice ciliato-barbatis exterioribus glabris

interioribus ad unguem dense ciliato-barbatis, filamentis supra basin angustato-stipitatam dilatatis basi dilatata ciliatis dein superne sensim angustatis glabris violaceis, antheris violaceis, capsulis.....

Talyschgebirge, an der Westseite oberhalb des Dorfes Chummes, 18 April 1848 (florens). N° 953.

Folia 4—5 pollices longa inferne 5 linea lata. Petala 15—16 lineas longa. Prope *T. Clusianam* collocanda, a qua præter florens minores differt foliis angustioribus, bulbo non lanato, petalis basi attenuatis ut et filamenta barbatis.

Gagea pusilla Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 138.

Bei Tiflis, 22 März 1847 (florens). Istibulag zwischen Tiflis und Eriwan, 7 April 1847. Ssahendgebirge am Fuss des Damirdagh, 19 Juni 1847 (florens). Talyschgebirge bei Nou, 15 April 1848 (florens). N° 589. 599.

Gagea Billardieri Kunth. Enum. IV. 242.

Var. glabra Boiss.

Argurithal bei Eriwan, 23 April 1847 (florens). Hochgebirge des Ssawalan bei Ardebil. 19 August 1847 (deflorata). Talyschgebirge, am Chummespass, 17 April 1848 (florens). N° 133. 833.

Gagea amblyopetala Boiss. et Heldr. Diagn. pl. or. VII. 170.

Talyschgebirge, am Chummespass 18 April 1848 (florens). Am Kuhi Mulum be-Massula 26 April 1848 (florens).

Gagea Szovitsii Bess. Schult. Syst. VII. 550. *G. bohemica Schult.* Ledeb. Fl. ross. IV. 141.

Anhöhe bei Tiflis, 17 März 1847 (specimen unicum florens).

Gagea chlorantha Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 142.

Ssahendgebirge, am Fuss des Damirdagh, 19 Juni 1847. N° 568/1.

Gagea bulbifera Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 142.

Bei Eriwan im Argurithal und Karnethal, April 1847. Am Goktschaisee, 10 April 1847 (florens).

Gagea persica Boiss. Diagn. pl. or. VII. 108.

Jesder Gebirge beim Dorf Deh-ballo und auf dem Schirkuh an steilem Abhange, 24 April 1849 (florens). N° 1366. 1367.

Gagea reticulata Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 142.

Bei Tiflis auf der Anhöhe, März 1847 (deflorata). Zwischen Tiflis und Eriwan bei Kodi und dem Goktschaisee, April 1847. Bei Eriwan an verschiedenen Orten, April 1847. Bei Rudbar, 12 März 1848 (deflorata). Talyschgebirge am Kuh Mulum, 26 April 1848 (deflorata). In Asterabad, Anfangs März 1849 (florens). N° 22. 125. 153.

Fritillaria tulipæfolia M. Bieb. Ledeb. ross. IV. 145.

Bei Eriwan im Argurithal, 4—5000 F. ü. d. M., und bei Keghart, April 1847 (florens). N⁰ 134.

Tritillaria Kostchyana Herbert. Walp. Ann. I. 751.

Talyschgebirge, bei Wassula gegen 6000 F. ü. d. M., 26 April 1848, gegen 6000 F. ü. d. M. Ssamamgebirge, bei Schadschan an einem grasigen Abhange gesellig wachsend, 5—6000 F. ü. d. M., 2 Juni 1848 (fructifera). N⁰ 960 *a.* 1008.

Subord. ASPHODELEÆ.

Muscari comosum Mill. Ledeb. Fl. ross. IV. 143.

Vorberge bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847 (florens). Ssahendgebirge, bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d, M., 20 Juni 1847 (fructiferum). Albursgebirge, von 3000—8000 F. ü. d. M. an verschiedenen Orten, Juni 1848 (fructiferum). N⁰ 89.

Muscari pycnanthum C. Koch. Ledeb. Fl. ross. IV. 154. (ex descr.).

Beim Kloster Keghart unweit Eriwan, 27 April 1847 (florens). Bei Asterabad am Eingage des Ketulthales, 10 März 1849 (florens).

Muscari racemosum Mill. Ledeb. Fl. ross. IV. 154.

Bei Tiflis, März-April 1847 (florens). Bei Mendschil am Ssefidrutufer, 10 März 1848. Talyschgebirge, bei Metschitsefid und Massula, 2—3000 F. ü. d. M., April 1848 (florens). Jesder Gebirge bei Deh-ballo, 24 April 1849 (florens). N⁰ 1340.

Hyacinthus persicus n. sp.

H. bulbo pro plantæ magnitudine crasso ovato tunicis fusco-cinerascentibus compactis vestito, scapo tenui flexuoso bifolio, foliis lineari-canaliculatis flaccidis flexuosis, scapis 1—2 foliis brevioribus tenuibus, apice corymbose 5—8 floris, pedicellis strictis tenuibus tandem perigonio sublongioribus basi bracteola minima violacea suffultis, perigonii coeruleo-violacei campanulati lobis oblongis brevibus. filamentis æqualibus infra medium tubo perigonii adnatis a basi dilatata attenuatis. antheris ovatis violaceis perigonio brevioribus.

Bei Mendschil in dem sandigen Ufer der Ssefidrud gesellig mit Muscari racemosum wachsend, 10 März 1848.

Bulbus nucis magnitudinis. Folia 2—3 pollicaria sesquilineam lata. Caules 3-pollicares. Flores paullo minores eis *H. fastigiati,* prope quem collocandus et qui a

nostra specie differt præterea florescentia æstivali, foliis angustioribus bracteis, bracteis longis, perigonio roseo etc.

Scilla cernua Red. Ledeb. Fl. ross. IV. 157.

In Ciskaukasien unweit Wladikawkas, 6 März 1847 (florens). Bei Tiflis zwischen Duschet und Mycheth und auf den Bergen nahe der Stadt, März 1847. Gebirge am Goktschaisee, 10 April 1847 (florens). Talyschgebirge an verschiedenen Orten zwischen 3—6000 F. ü. d. M., April 1848 (florens).

β pluriflora Ledeb. l. c. Sc. Hohenackèri Fisch. et Mey.

Bei Rescht und im Talyschgebirge, März-April 1848 (florens). Bei Asterabad, 26 Februar 1849 (florens).

Ornithogalum narbonense L. Ledeb. Fl. ross. IV. 158.

Gebirge von Rudbar, 18 Mai 1848 (florens).

Ornithogalum pyrenaicum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 159.

Bei Nachitschewan, im Alyndschathal, 21 Mai 1847 (florens et defloratum). N° 348.

Ornithogalum umbellatum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 159.

Bei Eriwan im Karnethal, 28 April 1847 (florens). Betschenagh bei Nachitschewan, 25 April 1847 (florens). N° 184 *b.*

Ornithogalum nanum Sibth. Fl. græca IV. 27. tab. 332.

Gebirge zwischen dem Goktschaisee und Eriwan, 10 April 1847 (florens).

Ornithogalum refractum Waldst. et Kit. Ledeb. Fl. ross. IV. 160.

Zwischen Tiflis und Kodi, 5 April 1847 (florens). Bei Rudbar am Ssefidrud, 12 und 13 März 1848 (specimina 1—3 pollicaria). Bei Enseli und Rescht, März 1848. Am Chummes und Massulapass im Talyschgebirge 6000 F. ü. d. M. April 1848 (florens et defloratum). Bei Asterabad, an freien Stellen in der Ebene und auf Hügeln häufig, 31 Januar und 26 Februar 1849 (florens). N° 946.

Puschkinia scilloides Adam. Ledeb. Fl. ross. IV. 161.

Bei Pipis zwischen Tiflis und dem Goktschaisee, 7 April 1847 (florens). Gebirge nahe dem Goktschaisee oberhalb der Baumregion, 10 April 1847 (florens). Im Argurithal bei Eriwan 22 April 1847. Beim Kloster Keghart, 28 April 1847. Talyschgebirge am Kuh Mulum, 8—9000 F. ü. d. M., 26 April 1848 (florens). N° 62.

Allium serrulatum Boiss. et Hoh. Mscr.

Albursgebirge bei Nejofter in Getreidefeldern, 7000 F. ü. d. M., 26 Juni 1848 (florens).

Forma gracilior umbella minus densa.

Kaspische Küste am Waldsaume, 9 Juni 1848 (defloratum).

Allium cilicium Boiss. Diagn. pl. or. VII. 115.

Aderbeidschan beim Dorf Ariandebi (zwischen dem Araxes und Marand), 7 Juni 1847 (florens). Im Karadagh, Juli. 1847 (defloratum). N° 481.

Allium atroviolaceum Boiss. Diagn. pl. or. VII. 112.

Garten in Nachitschewan, Mai 1847 (florens). Im Dorfe Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens). N° 297.

Allium sphærocephalum. L. Ledeb. Fl. ross. IV. 165.

Im Dorfe Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (florens). N° 683/₁.

Allium rudbaricum n. sp.

A. (*Porrum*) bulbo ovato tunicis scariosis vestito, caule ad tertium partem folioso, foliis planis margine plus minus ciliatulo-serrulatis ad nervum medium serrulatis, spatha....., umbella capsulifera laxa bracteolis inter pedicellos albo-scariosis brevibus laceris, pedicellis perigonio demum 2—5-plo longioribus, perigonii rosei nitidi phyllis oblongo-lanceolatis apice acuminatis secus nervum medium serrulats-scabris, filamentis inclusis alternis tricuspidatis cuspide antherifera aliis breviori.

Bei Rudbar im Sefidrudthal, Mai 1848 (florens). Albursgebirge zwischen Kietsch und Kurschur etwa 4000 F. ü. d. M., 15 Juni 1848 (florens).

Caulis 1—2 pedalis, folia inferiora pedem dimidiam longa sesquilineam lata. Flores magnitudine eorum *A. acutiflori,* quod inter alias notas filamentorum cuspidibus ciliatis distinguitur.

Allium Cepa L. Kunth Enum. IV. 394.

Damgan, angebaut, October 1848 (florens).

Allium affine Ledeb. ross. VI. 166.

Ssamamgebirge, zwischen Bibersin und Pokideh, 1 Juni 1848 (florens).

Allium Schœnoprasum L. Ledeb. Fl. ross. VI. 166.

Ssahendgebirge, Bachufer bei Schah-Jordi, 8000 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (defloratum). Albursgebirge, Flussufer bei Kuchkäk gegen 9000 F. ü. d. M., 18 Juni 1848 (defloratum et fructiferum). N° 621. 1027 *a.*

Allium scabrellum n. sp.

A. (*Schœnoprasum*) bulbo ovato-subrotundo sobolifero tunicis cinerascentibus vestito, caule elato striato parte inferiori foliato, foliis fistulosis angulatis striatis ad strias denticulato-scabridis caule brevioribus, spatha brevissima subrotunda univalvi umbella multiflora capsulifera, pedicellis tenuibus perigonio subtriplo longioribus, perigonii pallide rosei phyllis lanceolatis acutiusculis medio lineatis, filamentis simplicibus subinæqualibus triangularibus perigonio triplo brevioribus, antheris subrotundis alternatim angustioribus, capsula perigonio dimidio breviori.

Bei Jesd in Feldern, April 1849. N° 1281¹/₆.

Caulis bipedalis, folia 8—10 pollices longa diametro 2 lineas lata, flores eis *A. Schœnoprasi* paullo minores. Species filamentis breviter triangularibus insignis, habitu ad *A. acutiflorum* accedens, sed ab eo foliis fistulosis et filamentis simplicibus longe remota juxta *A. Schœnoprasum* et affines collocanda.

Allium rubellum M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 171.

Bei Eriwan, in den Vorbergen des Kisildagh, 21 April 1847 (florens). Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847 (florens). Talyschgebirge am Chummespass, nahe der Baumgrenze, 17 April 1848 (defloratum). Sefidrudthal bei Rustamabad und im Rudbar, Gebirge, 14—17 Mai 1848 (defloratum).

Allium moschatum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 172.

Talyschgebirge bei Achewlar, 29 August 1847 (fructiferum).

Allium n. sp. aff. *A. Schœnopraso*, a quo differt floribus minoribus, filamentis brevibus valde dilatatis.

In Dschendak (gr. Salzwüste) auf Feldern, 5 April 1849 (specimina dua incompleta).

Allium sp. indet. (e sect. *Schœnoprasi*).

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, bei Ssou, 22 Mai 1849 (specimen unicum florens. Floribus albis nervo medio virido!).

Allium flavum L. Ledeb. Fl. ross IV. 175.

Bei Eriwan in den Vorbergen des Kisildagh, 21 April 1847 (vix florens). Nemedabad bei Tabris, Juli 1847 (florens).

Allium paniculatum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 175.

Am Ssawalanberge gegen 8000 F. ü. d. M., 19 August 1847 (florens). N° 821 *a*.

Allium forsan n. sp. aff. *paniculato.*

Talyschgebirge vom Schindanpass bis Wanardün hinab, 4—5000 F. ü. d. M., 12 August 1847 (emarcidum). Auch bei Achewlar, 3000 F. ü. d. M., 29 August 1847 (emarcidum). N° 778.

Allium scabriscapum Boiss. Diagn. pl. or. XII. 31.

Zwischen Bibersin und Sengerud, 3000 F. ü. d. M, 28 Mai 1848 (florens).

Allium paradoxum Don. Ledeb. Fl. ross. IV. 186.

Talyschgebirge bei Massula 3—4000 F. ü. d. M., 24 April 1848 (florens). Bei Asterabad im Littorale, 26 Februar 1849 (florens). *Persisch:* Alesu. Wird gegessen. N° $965/_1$.

Allium Akaka S. G. Gmel. Ledeb. Fl. ross. IV. 187.

Bei Eriwan in den Vorbergen des Kisildagh, 21 April 1847 (florens). Ssamamgebirge bei Kulischim 6000 F. ü. d. M., 1 Juni 1848 (emarcidum). Albursgebirge oberhalb Nur, 9000 F. ü. d. M., 17 Juni 1848 (florens). Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, beim Dorfe Ssou, 22 Mai 1849 (fructiferum). N° 120 1007. 1436.

Allium jesdianum n. sp.

A. *(Molium)* bulbo crasso caule tereti fistuloso elato late striato basi foliato, foliis planis late linearibus canaliculatis abrupte acutis longis, umbella multiflora capsulifera, spathæ bivalvis albo-membranaceæ phyllis ovatis acuminatis pedincellis duplo brevioribus persistentibus, pedicellis perigiono 4—6 plo longioribus, perigonii rubri phyllis angustissime linearibus acuminatis, filamentis basi dilatatis cohærentibus subulatis simplicibus perigonio paullo brevioribus, capsula globosa apice retusa.

Jesder Gebirge beim Dorfe Deh-ballo, 24 April 1849. N° 1341. 1346.

Caulis bipedalis, folia pedalia 2—3½ lineas lata. Umbella diametro 2½ pollicaris. Affine *A. nigro* et *Akakæ* perigonii phyllis angustissimis distinctum.

Allium cardiostemon Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. IV. 188.

Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847 (defloratum). Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, an einem Bachufer, 8000 F. ü. d. M., 20 Juni 1847 (florens). N° 621 *a*.

Eremurus Aucherianus Boiss. Diagn. pl. or. VII. 120.

Jesder Gebirge in den Thälern am Fuss der Abhänge häufig bei den Dörfern Deh-ballo und Taserdschum, April 1849 (florens haud albi ut l. c., dicuntur sed pulchre dilute rosei). N° 1325.

Eremurus n. sp.? aff. *Aucheriano.* an var. ?

Gebirge zwischen Jesd und Isfahan im Thale von Gäsnabad, 12 Mai 1849 (florens et fructiferus). N° 1422.

Differt ab *E. Aucheriano* bracteis brevioribus, floribus luteis. Planta 3—4 pedalis.

Eremurus velutinus n. sp.

E radice...., caule tereti breviter velutino basi dense folioso superne in spicam longam tenuem elongatam abeunti, foliis linearibus canaliculatis apice longe attenuatis caule brevioribus velutinis, bracteis albo-membranaceis triangulari-lanceolatis longe acuminatis ciliatis pedicello dimidio brevioribus, pedicellis strictis flore brevioribus sub flore articulatis, perigoniis laciniis late linearibus obtusiusculis dorso late lineatis sparsim puberulis, staminibus perigonio subæquilongis.

Gebirge zwischen Jesd und Isfahan im Thale von Gäsnabad, 12 Mai 1849. N° 1423.

Caulis 1—1½ pedalis. Spica laxiuscula 8—10 pollicaris. Folia ad basin caulis conferta inferne 3—4 lineas lata. Perigonium fere 6 lineas longum. Ab *E. persico*, cui habitu et indumento congruit, differt spica longiori, axi velutina, pedicellis sub flore articulatis, perigonii phyllis longioribus, vitta dorsali latiori.

Eremurus caucasicus Stev. Ledeb. Fl. ross. IV. 190.

Albursgebirge im Larthal häufig an trocknen Stellen, auch bei Ask und Abigerm 6—9000 F. ü. d. M., 19—23 Juni 1848 (defloratus). *Persisch:* Ssirischek. N⁰ 1030.

Ammolirion stenophyllum n. sp.

E. radice fasciculata fibris crassis, collo dense fibroso, omnibus radicalibus linearibus brevibus superne costa subtus prominenti subtriquetris acutiusculis glaucescentibus, scapo elato tereti tenui, racemo terminali densiusculo, bracteis subulatis pedicellis dimidio brevioribus, pedicellis patulis tenuibus perigonio subduplo longioribus sub flore articulatis, perigonii patuli phyllis oblongo-obovatis concaviusculis obtusis submembranaceis (ex sicco) nervo medio obscuro, filamentis capillaribus perigonio sesquilongioribus, capsula globosa ad pedicelli patuli apicem erectiuscula, seminibus triquetris margine subalatis reticulato-tuberculosis.

Albursgebirge in dürren Thälern zwischen Ask und Firuskuh, 26 Juni 1848 (defloratus et fructiferus). N⁰ 1099.

Caulis sesquipedalis, racemus florifer 3—4 pollices longus multiflorus. Folia 5—6 pollices longa, 2 lineas lata. Perigonii phylla fere 4 lineas longa. Capsula magnitudine pisi. Species affinis *E. caucasico*, a quo foliis angustis, bracteis pedicellisqus tenuissimis, sepalis obovatis tenuiter membranaceis distinctissima est.

Asphodeline polifera Kunth. Ledeb. Fl. ross. IV. 193.

Bei Nachitschewan auf einem Brachfeld am Fusse des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (specimen junius floribus haud evolutis).

Asparagus verticillatus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 193.

Karadagh bei Iri an einem waldigen Abhange, 19 Juli 1849 (fructiferus). Albursgebirge in der Landschaft Kelardascht, 3000—4000 F. ü. d. M., 14 Juni 1848 (fructiferus). Bei Asterabad im Litorale, Anfangs November 1848 (fructiferus). N⁰ 742.

MELANTHACEAE.

Colchicum speciosum Stev. Ledeb. Fl. ross. IV. 204.

Talyschgebirge, bei Achewlar auf der Passhöhe gegen Binamar hin, 27 August 1847 (florens, absque foliis), bei Chummes Massula u. s. w. überall oberhalb der Waldregion, April 1848 (bulbi cum foliis). Gebirge bei Rudbar, 18 Mai 1848 (fructiferum). Jesder Gebirge, häufig, April-Mai 1849 (fructiferum). N⁰ 1329. *Persisch:* (Colchicum überhaupt): Piosek.

Colchicum autumnale L. (var.?) Ledeb. Fl. ross. IV. 204.

Talyschgebirge bei Achewlar auf der Passhöhe gegen Binamar Iri, 27 August 1847 (florens). Folia cum desint aegre determinandum.

Colchicum Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. XIII. 38.

In der Landschaft Chalchal zwischen Herrou und Gummes, 17 April 1848 (florens). Jesder Gebirge bei Deh-ballo, 24 April 1849 (defloratum). N⁰ 1328.

Colchicum Steveni Kunth. Ledeb. Fl. ross. IV. 205.

In der Ebene von Teheran zwischen Iesiraseng und Hassara, auch im Gebirge N von Kasbin bis Mesrä hinauf, gegen 5000 F. ü. d. M., 6—8 März 1848 (florens). N⁰ 908.

Colchicum Szovitsii Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. IV. 205.

Gebirge oberhalb des Goktschaisees, 9 und 10 Aril 1847 (florens).

Bulbocodium trigynum Adam. Ledeb. Fl. ross. IV. 205.

Kaukasusgebirge unweit Duschet auf Grasplätzen, 13 März 1847 (florens). Im Argurithal, 5—6000 F. ü. d. M., 22 Aril 1847 (florens). Gebirge N von Kasbin am Pass von Chorsän, 9 März 1848 (florens). Talyschgebirge am Chummespass, 8000 F. ü. d. M., 18 April 1848 (florens).

Merendera sobolifera C. A. Mey. Kunth Enum. IV. 150.

Talyschgebirge, überall oberhalb der Baumgrenze, vorzüglich an felsigen Orten bei Chummes und Massula oberhalb der Waldregion bis gegen 9000 F. ü. d. M., April 1848 (florens). N⁰ 945 *a*.

JUNCEAE.

Luzula pilosa Willd. Ledeb. Fl ross. IV. 214.

Ghilan, waldiger Berg bei Beugerud, 6 April 1848 (deflorata). Talyschgebirge bei Massula, 25 April 1848 (deflorata).

Luzula campestris DC. Ledeb. Fl. ross. IV. 219.

Talyschgebirge bei Metschit-sefid innerhalb der Waldregion, 19 April 1848. N⁰ 937 *b*.

Juncus communis E. Mey. β conglomeratus Ledeb. Fl. ross. IV. 221.

Albursgebirge, Bachufer bei Surchgerieh, August 1848 (fructiferus).

Juncus glaucus Ehrh. Ledeb. F. ross. IV. 222.

Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847 (fructiferus). Bei Bibersin, 30 Mai 1848 (defloratus). N⁰ 658.

Juncus articulatus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 225.

Berge bei Tabris an feuchten Abhängen, Juni-Juli 1847. Albursgebirge bei Surchgerieh, August 1848. N⁰ 636.

Juncus sylvaticus Reichard. Ledeb. Fl. ross. IV. 226.

An der Mineralquelle Ssengerud unweit Bibersin, 28 Mai 1848 (fructiferus).

Juncus Gerardi Loisel. Ledeb. Fl. ross. IV. 229.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8000 F. ü d. M., 21 Juni 1847 (fructiferus).

Juncus acutus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 234.

Albursgebirge bei der Mineralquelle Abigerm, 7 Juni 1848 (fructiferus). Caspische Küste unweit Asterabad, September 1848 (fructiferus).

Juncus acuto-maritimus Fenzl.

Mit voriger Art.

CYPERACEAE.

Cyperus flavescens. L. Ledeb. Fl ross. IV. 239.

Caspische Küste bei Enseli, 4—6 September 1847 (florens).

Cyperus Monti L. Ledeb. Fl. ross. IV. 240.

Bei Asterabad in Reisfelder, Ende September 1848 (fructiferus).

Cyperus fuscus. L. Ledeb. Fl. ross. IV. 241.

Zwischen Asterabad und Sari an Grabenrändern, Ende October 1848 (defloratus).

Cyperus rotundus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 242.

Bei Rudbar im Sande des Sefidrudufers, 16 Mai 1848 (fructiferus).

Cyperus longus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 242.

Bibersin, Ende Mai 1848.

Cyperus sp. indet.

Bei Asterabad in Reisfeldern, Ende September 1848 (specimina deflorata imperfecta). N⁰ 1135.

Cyperus Aucheri Jaub. et Sp. Hb. pl. or. II. 1. tab. 101.

Wüste bei Kaschan in sandigem Boden, 29 Mai 1849.

Cyperus Tenorii Presl. Fl. sic. 1. pag. VI. III.

Bei Astara am Caspisee, August 1847.

Elæocharis acicularis R. Brown. Ledeb. Fl. ross. IV. 243.

Gebirge bei Jesd, April 1849 (florens). N⁰ 1371.

Elæocharis uniglumis Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 245.
Bei Nachitschewan, Vorberg des Illanglidagh, 21 Mai 1847 (deflorata).

Scirpus pauciflorus Lightf. Ledeb. Fl. ross. IV. 246.
Bei Rischm, quelliger Ort in einem Thal, 29 März 1849 (florens). N° 1222.

Scirpus Tabernæmontani Gmel. Ledeb. Fl. ross. IV. 248.
Karadagh, Juli 1847 (fructiferus). Albursgebirge bei Tscheschme Ali, in einem Thal mit salzigem Boden, 29 Juni 1848. N° 1105.

Scirpus maritimus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 249.
Karadagh, in einem Bach bei Bischak, 21 Juli 1847. N° 751.

Isolepis Holoschænus R. et Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 256.
Karadagh, 21 Juli 1847 (florens). Gebirge bei Jesd, an einem Grabenrande, 26 April 1849. N° 749. 1336.

Fimbristylis dichotoma Vahl. Ledeb. Fl. ross. IV. 258.
Ufer des Astara-Flusses, August 1847. N° 809. 810.

Fimbristylis laxa Vahl. (F. annua R. et Schult.) Ledeb. Fl. ross. IV. 258.
Bei Enseli, September 1847 (fructifera).

Chætospora nigricans Kunth. Ledeb. Fl. ross. IV. 260.
Dschendak, an einem Grabenrande, 5 April 1849 (florens). N° 1225.

Carex stenophylla Whlnb. Ledeb. Fl. ross. IV. 270.
Alexanderdorf bei Tiflis auf einem Hügel, 27 März 1847. Vorberge des Kisildagh bei Eriwan, 21 April 1847, auch in der Araxesebene an mehreren Orten. Karabaghgebirge, Mai 1847. Ssahendgebirge, von Herbi bis zum Damirdagh 6—10000 F. ü. d. M. Juni 1847 (florens). Albursgebirge im Larthal, 8000—9000 F. ü. d. M., 20 Juni 1848 (fructifera). Jesder Gebirge am Schirkuh, 24 April 1849. N° 25. 99. 149. 419. 521. 1367 c.

Carex divisa Huds. Ledeb. Fl ross. IV. 272.
Am Demawend 11—12000 F. ü. d. M., 20 Juni 1878 (florens).

Carex muricata L. γ gracilior. Ledeb. Fl. ross. IV. 286. *C. divulsa Good.*
Am Ssawalan gegen 8000 F. ü. d. M., 19 August 1847 (fructifera). N° 824.

Carex stellulata Good. Ledeb. Fl. ross. IV. 282.
Tassakend bei Nachitschewan, 23 Mai 1847. Gilan, bei Imam-Sadeh-Haschim am Fuss der Berge, 12 September 1847. Talyschgebirge, bei Massula, 25 April 1848. Caspische Küste am Waldsaum, 8 Juni 1848 (fructifera). N° 870.

Carex remota L. Ledeb. Fl. ross. IV. 283.
Talyschgebirge im Schiforudthal, 20 April 1848. Caspische Küste am Waldsaum, 6—8 Juni 1848 (deflorata). N° 1015.

Carex Michelii Host.? Ledeb. Fl. ross. IV. 293.

Gebirge bei Istibulag und im Akstafathal zwischen Tiflis und Eriwan, 8 April 1847 (florens). N⁰ 44.

Carex sylvatica Huds. Ledeb. Fl. ross. IV. 295.

Bei Rescht, Frühjahr 1848 (fructifera).

Carex Ledebourii n. sp.

C. *Legitimæ* radice repente culmis trigonis tenuibus lævibus superne scabriusculis, vaginis puberulis reticulato-laceris, foliis linearibus angustis apice attenuato-acuminatis superne scaberrimis culmo brevioribus, bracteis foliaceis linearibus inferioribus spicas axillares superantibus infra basi subvaginanti spicam supremam æquanti vel superanti, spicis remotiusculis breviter pedunculatis erectis, masculis subbinis terminalibus cylindrico-clavatis, femineis 2—3 laxe cylindricis, squamis nigro-fuscis lanceolato-oblongis longe acuminatis spicarum mascularum latioribus, stigmatibus tribus, utriculis (junioribus) lanceolatis subtrigonis in rostrum scabrum longe bidentatum attenuatis.

Beim Kloster Keghart unweit Eriwan, 26 April 1847 (florens). Bei Angelarud (Prov. Karabagh) unweit Nachitschewan, 24 Mai 1847. Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847. Talyschgebirge bei Metschit-sefid, 19 April 1848 (florens). N⁰ 223. 614.

Planta pedalis vel paullo longior. Folia inferne lineam lata. Spicae femineæ 7—9 lineas longæ. Affinis *C. sempervirenti* et præsertim *C. frigidæ*, a quibus differt spicis erecti laxioribus, squamis longe acuminatis.

Carex glauca Scop.? Ledeb. Fl. ross. IV. 296.

Bei Eriwan, April 1847 (florens). N⁰ 82. 225.

Carex distans L. Ledeb. Fl. ross. IV. 298.

Bei Tabris am Berge Einal-Seinal auf einer salzig-sumpfigen Stelle, 28 Juni 1847. (florens). Jesder Gebirge im Thale Derreh-gaum am Bach, 23 April 1849 (florens). N⁰ 635. 1293.

Carex diluta M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 299.

Bibersin, Ende Mai 1848 (fructifera).

Carex tomentosa E. Ledeb. Fl. ross. IV. 303.

Talyschgebirge im Nouthal an Felsen, 15 April 1848 (deflorata).

Carex limosa L. Ledeb. Fl. ross. IV. 307.

Gamarlu bei Eriwan, auf Wiesen, 30 April 1847 (deflorata). N⁰ 193.

Carex cæspitosa L. Ledeb. Fl. ross. IV. 310.

Ssahendgebirge, bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847 (fructifera). N° 615.

Carex riparia Curt. Ledeb. Fl. ross. IV. 314.

Bei Rescht, März 1848 (florens).

GRAMINEÆ.

Trib. POACEÆ.

Aegilops squarrosa L. Ledeb. Fl. ross. IV. 326.

Im Ssefidrudthal, Mai 1848. Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848.

Aegilops triuncialis L. Ledeb. Fl. ross. IV. 327.

Zwischen Bibersin und Pukideh, 28—1 Juni 1848. Albursgebirge im Nikathal. 19 Juli 1848. N° 992.

Hordeum bulbosum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 328.

Im Sefidrudthal und auf bem Gebirge bei Rudbar, Mai 1848. Albursgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848. N° 1008.

Hordeum murinum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 328.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Karadagh, Juli 1848.

Hordeum pratense L. Ledeb. Fl. ross. IV. 328.

Ssahendgebirge bei Liwan und Schah-Jordi, Juni 1847. Albursgebirge im Larthal. 19 Juni 1848.

Elymus crinitus Schreb. Ledeb. Fl. ross. IV. 329.

Ssamamgebirge, bei Schahdschan, 2 Juni 1848. Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan bei Ssou, 21 Mai 1849.

Elymus fragilis Boiss. Ledeb. Fl. ross. IV. 303.

Albursgebirge im Joluthal, 18 Juni 1848.

Elymus sp. indet. forte nova.

Albursgebirge unweit Tscheschme Ali in einem Thal mit salzhaltigem Boden, 29 Juni 1848 (specimen incompletum). N° 1110.

Secale montanum Guss. Syn. Fl. Sic. I. 64.

Ssamamgebirge bei Kulischim, gegen 6000 F. ü. d. M., 1 Juni 1848. Am Demawend etwa 9000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848.

Triticum prostratum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 336.

Bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847.

Triticum orientale M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 336.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Dschendak, 4 April 1849. Bei Ssou (zwischen Isfahan und Kaschan), 22 Mai 1849.

Triticum squarrosum Roth. Ledeb. Fl. ross. IV. 337.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Sefidrudthal, Mai 1848. Bei Dschendak, 4 April 1849. Im Jesder Gebirge an mehreren Stellen, April-Mai 1849. N° 1232.

Triticum cristatum Schreb. Ledeb. Fl. ross. IV. 337.

Salzlager bei Nachitschewan, 11 Mai 1847. Ssahendgebirge bis 9000 F. ü. d. M., Juni 1847. Bei Mendschil und Bibersin, Mai 1848. Albursgebirge oberhalb Nur, 17 Juni 1848.

Triticum Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. V. 75. (Agropyrum).

Albursgebirge im Larthal, 19 und 20 Juni 1848.

Triticum repens L. Ledeb. Fl. ross. IV. 340.

Forma foliis pilosis.

Im Sefidrudthal, bei Bibersin und Pokideh, Mai 1848. Am Demawend 9000 F. ü. d. M. Im Nikathal (Albursgebirge unweit Asterabad), 19 Juli 1848.

Var. E. (glaucescens) Koch. D. Fl. I. 707.

Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847. N° 666.

Lolium perenne L. Ledeb. Fl. ross. IV. 343.

Bei Jesd in einem Garten, 22 April 1849.

Lolium rigidum Gaud. helv. I. p. 355. *L. tenue Auctt.*

Sefidrudthal, Mai 1848.

Lolium persicum Boiss. Diagn. pl. or. XIII. 66.

Tassakend im Karabagh unweit Nachitschewan, 23 Mai 1847. Albursgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848.

Brachypodium sylvaticum P. Beauv.

Caspische Küste am Waldsaum, Juni 1848.

Brachypodium distachyon R. et Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 346.

Im Sefidrudthal und bei Bibersin, Mai 1848.

Festuca ciliata Danth. Ledeb. Fl. ross. IV. 349.

Bei Dschendak, 6 April 1849.

Festuca ovina L. Ledeb. Fl. ross. IV. 350.

Bei Tabris und sonst in Persien.

β violacea Gaud. Ledeb. l. c.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847. Ssawalan, alpine Region, 19 August 1847 (forma humilis). N° 836.

δ duriuscula. Ledeb. l. c. 351.

Ssahendgebirge, Juni 1847. Am Demawend 9000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848.

Testuca rubra L. Ledeb. Fl. ross. IV. 352.

Am Demawend zwischen 7000 und 9000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848.

Testuca elatior L. Ledeb. Fl. ross. IV. 353. *F. pratensis Huds.*

Albursgebirge im Kasanthal, 26 Juni 1848.

Nardurus persicus n. sp.

N. annuus glaber, culmo pumilo, foliis brevibus lævibus lineari-setaceis culmeorum vagina subampliata striata, ligula brevi biauriculata, spica laxiuscula disticha, rachide flexuosa compressa ad angulos scabra, spiculis sessilibus 3—5 floris laxi, glumis lanceolatis acutis inæqualibus superiori triplo longiori, flosculis tereti-sublatis tenuiter scabridis in aristam eis æquilongam tenuissimam sensim attenuatis.

Zwischen Dschendak und Jesd bei Bunegu, 6 April 1849.

Plantula 3—5 pollicaris, spica sesquipollicem longa. Flosculus cum arista 5 lineas longus. Ab aliis speciebus generis flosculis tenuissimis longe aristatis diversissimus.

Bromus erectus Huds. Ledeb. Fl. ross. IV. 356.

Ssahendgebirge bis 9000 F. ü. d. M., Juni 1847. Albursgebirge bei Nur und in Larthal und am Demawend, Juni 1848 (Formæ foliis angustioribus et latioribus plus minus pilosis, vaginis glabris et hirtis, paniculis erectis seu subnutantibus). N° 546.

Bromus tomentellus Boiss. Diagn. pl. or. VII. 126. *Br. variegatus M. Bieb. β tomentellus* Fl. ross. IV. 357.

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, beim Dorfe Ssou, 21 Mai 1849.

Bromus inermis Leyss. Ledeb. Fl. ross. IV. 357.

Am Demawend, d. 23 Juni 1848.

Bromus tectorum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 359.

Tassakend bei Nachitschewan, 25 Mai 1847. Ariandebi bei Marand, 7 Juni 1847. Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848. Bei Rischm, 29 März 1849. Zwischen Dschendak und Jesd in der Wüste, April 1849. Gebirge bei Jesd, 4 Mai 1849. Bei Ssou, 21 Mai 1849. N° 478. 1231.

Var. Glabrescens Anderss. Pl. Scand. Fasc. 2. p. 27.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Am Demawend, 23 Juni 1848. Bei Jesd, April 1849.

Var. Foliis cinerascenti-hirtis, spiculis glabris.

Gebirge bei Jesd, 23 April 1849.

Bromus crinitus Boiss. et Hoch. Diagn. pl. or. XIII. 64.

Bei Bibersin, Ende Mai 1848. Bei Gäsnabad zwischen Jesd und Isfahan, 12 Mai 1849.

Bromus maximus Desf. Ledeb. Fl. ross. IV. 360.

In Gilan, Anfangs April 1848.

Bromus squarrosus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 363.

Albursgebirge zwischen Kintsch und Kudschur, 15 Juni 1848.

Bromus Danthoniæ Trin. Ledeb. Fl. ross. IV. 364.

Vorberge des Ssahend, Juni 1847. Bei Bibersin, Mai 1848. Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848. Bei Dschendak und Jesd in den Bergen, April 1849. N° 1229.

Forma aristis lateralibus deciduis.

Mit der typischen Form.

Bromus patulus Mert. et Koch. Ledeb. Fl. ross. IV. 364.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Tabris, Juli 1847. Albursgebirge bei Kudschur 14 und 15 Juni 1848. N° 285. 656.

Bromus intermedius Guss. Syn. Fl. Sic. I. 75.

In der Wüste zwischen Dschendak und Jesd, April 1849.

Bromus secalinus L. Ledeb. Fl. ross. IV. 364.

Caspische Küste am Waldsaum, 8 Juni 1848.

Bromus briziformis Fisch. et Mey. Ledeb. Fl. ross. IV. 365.

Albursgebirge zwischen Kintsch und Kudschur, 15 Juni 1848.

Nephelochloa persica Griseb. in Ledeb. Fl. ross. IV. 366.

Jesder Gebirge bei Mäswor, 4 Mai 1849. N° 1402.

Dactylis glomerata L. Ledeb. Fl. ross. IV. 368.

Garten in Nachitschewan, Mai 1847. Ssahendgebirge bei Herbi, Juni 1847. Nemedabad bei Tabris, Juli 1847. Bei Astara, August 1847. Sefidrudthal, Mai 1848. Albursgebirge im Joluthal und am Demawend, 7—9000 F. ü. d. M., Juni 1848. N° 255. 499. 665.

Aeluropus litoralis Parlat. Ledeb. Fl. ross. IV. 369.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. An der Caspischen Küste bei Astara, August 1847.

Aeluropus repens Parlat. Ledeb. Fl. ross. IV. 369.

Wüste bei Kaschan auf salzhaltigem Boden, 29 Mai 1849. N° 1459.

Aeluropus sp. indet.

Mit voriger Art (absque inflorescentia).

Poa alpina L. β vivipara Koch. Syn. II. 927.

Ssahendgebirge bei Liwan und Schah-Jordi, 7—8000 F. ü. d. M. Juni 1847. Gebirge von Rudbar, 2—3000 F. ü. d. M., 17 Mai 1848. N° 496.

Poa bulbosa L. β vivipara Koch. Syn. II. 927.

Gebirge bei Eriwan und Nachitschewan, April und Mai 1847. Ssahendgebirge 8000 F. ü. d. M. Juni 1847. Ssamamgebirge bei Pokideh, 1 Juni 1848. Albursgebirge im Larthal, 19 Juni 1848. Jesder Gebirge, Mai 1849. N° 97. 1332/1.

Poa Reuteriana n. sp.

P. perennis cæspitosa radice fibrosa culmis basi incrassato-bulbosis, foliis omnibus conformibus anguste linearibus lævibus flaccidis radicalibus confertis culmeis erectis, panicula lanceolata contracta pallida ramis brevibus erectis, spiculis compressis laxiuscule distichis ovatis 9—13-floris rachide breviter villosa, glumis subæqualibus oblongis acutis margine membranaceis dorso trinerviis scabridis, flosculis lanceolatis obtusis, glumella exteriori carinata obsolete 5-nervi, interiori bicarinata ad carinam ciliatula.

Jesder Gebirge bei Mäswor, 4 Mai 1849. N° 1404.

Culmi sesquipedales, panicula tripollicaris, flosculi vix 2 lineas longi. Affinis *P. bulbosæ* differet foliis elongatis flaccidis, panicula elongata, floribus majoribus laxis basi non lanatis, quo charactere etiam a *P. attenuata Trin.* differt.

Poa cæsia Smith. Ledeb. Fl. ross. IV. 374.

Am Demawend, 23 Juni 1848.

Poa seratina Ehrh. Ledeb. Fl. ross. IV. 375.

Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847. Am Demawend, 23 Juni 1848.

Poa nemoralis L. β coarctata Gaud. Ledeb. Fl. ross. IV. 377.

Ghilan, Bergwald bei Bengerud, 6 April 1848.

Poa annua L. Ledeb. Fl. ross. IV. 377.

Ghilan und Talyschgebirge, März-April 1848. Bei Asterabad, 27 Februar 1849.

Poa pratenis L. Ledeb. Fl. ross. IV. 378.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Talyschgebirge, April 1848. Bei Bibersin. Mai 1848.

Var. latifolia elatior Anderss. Gram. Scand. p. 35.

Am Demawend, 23 Juni 1848.

Poa trivialis L. Ledeb. Fl. ross. IV. 379.

Ssamamgebirge zwischen Pokideh und Kulischim, 1 Juni 1848.

Eragrostis poæoides P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 381.

Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847. N° 724 *a.*

Colpodium humile Griseb. Ledeb. Fl. ross. IV. 384.

Talyschgebirge bei Massula, 26 April 1848.

Colpodium parviflorum n. sp.

C. radice fibrosa, culmis basi geniculatis humilibus, foliis radicalibus lineari-setaceis brevibus flexuosis striatis minute scabridis, culmeis 1—2 latioribus læviusculis supremi vagina longa striata limbo brevissimo, ligula oblonga, paniculæ triangularis ramis capillaribus patentibus inferioribus longis, spiculis bifloris pedicello eis breviori

suffultis, glumis albomembranaceis opacis ovatis subinæqualibus flosculo tertia parte brevioribus superiori eroso-denticulata, glumellis inferne violaceis superne flavidis obtusis erosis subæqualibus.

In der Araxesebene unweit Eriwan beim Dorfe Gamarlu au einer Salzquelle, 21 April 1847. Zwischen dem Araxes und Marand beim Dorfe Ariandebi, 7 Juni 1847. Im Ssahendgebirge gegen 9000 F. ü. d. M., 20 Juli 1847. N° 96. 477.

Ab affini *C. bulboso* differt spiculis dimidio minoribus glumellis glabris nec sericeo-villosis.

Colpodium Steveni Trin. Ledeb. Fl. ross. IV. 384.

Am Ssawalan, 19 August 1847.

Catabrosa apuatica P. Beauv. Ledeb. Ll. ross. IV. 387.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Bei Rescht, 30 März 1848. Albursgebirge bei Ask, 5600 F. ü. d. M., 21 Juni 1848. N° 272. 360.

Catabrosa sp. indet.

Ssahendgebirge bei Tabris, Juni 1847 (specimen unicum junius).

Atropis distans Griseb. Ledeb. Fl. ross. IV. 388.

Berge bei Tabris, Juni 1847. Talyschgebirge bei Nassula, 25 April 1848. Albursgebirge bei Tscheschme Ali auf salzigem Boden, 29 Juni 1848. N° $634/_1$.

Glyceria fluitans R. Br. Ledeb. Fl. ross. IV. 390.

Karadagh bei Karagaja, 21 Juli 1847.

Melica inæquiglumis Boiss. Diagn. pl. or. VII. 124.

Jesder Gebirge bei Mäswor, 4 April 1849.

Melica eligulata Boiss. Diagn. pl. or. XIII. 56.

Mit voriger Art.

Melica trachyantha Boiss. Diagn. pl. or. VII. 125.

Ssamamgebirge bei Schahdschan auf Porphyrboden, 5000 F. ü. d. M., 2 Juni 1848.

Kœleria cristata Pers. Ledeb. Fl. ross. IV. 401.

Zwischen dem Araxes und Tabris, Anfangs Juni 1847. Ssahendgebirge, 9—10000 F. ü. d. M., 20 Juni 1847. N° 560. 567.

Kœleria phleoides Pers. Ledeb. Fl. ross. IV. 403.

Zwischen dem Araxes und Tabris, Anfangs Juni 1847. Sefidrudthal, Mai 1848. Bei Bibersin, 30 Mai 1848.

Schismus marginatus. P. Beauv. Leder. Fl. ross. IV. 403.

Zwischen Dschendak und Jesn in den Bergen, April 1849.

Schismus minutus Rœm. et Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 403.

An der Ostküste des Caspisees bei Asterabad, 22 Februar 1849.

Boissiera bromoides Hochst. Ledeb. Fl. ross. IV. 405.

Bei Dschendak, Jesd und Ssou häufig, April-Mai 1849.

Sesleria polyathera C. Koch. Ledeb. Fl. ross. IV. 406.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8500 F. ü. d. M., 21 Juni 1847. Talyschgebirge auf dem Kuh-Mulum, 7—9000 F. ü. d. M., 26 April 1848. N⁰ 589/₆.

Sesleria phleoides Stev. Ledeb. Fl. ross. IV. 406.

Argurithal bei Eriwan, 23 April 1847. N⁰ 139.

Danthonia Forskahlei Trin. Jc. V. 49.

Sandwüste bei Kaschan, 29 Mai 1849.

Anthoxanthum odoratum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 408.

Talyschgebirge bei Massula, 26 April 1848.

Arrhenatherum Kotschyi Boiss. Diagn. pl. or. VII. 122.

Jesder Gebirge bei Mäswor, 4 Mai 1849. Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan, bei Ssou, 21 Mai 1849. N⁰ 1401.

Avena fatua L. Ledeb. Fl. ross. IV. 412.

Bei Nachitschewan, Mai 1847. Im Sefidrudthal, Mai 1848.

Avena pubescens. L. Ledeb. Fl. ross. IV. 413.

Ssamamgebirge bei Pokideh, 1 Juni 1848. Albursgebirge zwischen Kintsch und Kudschur 15 Juni 1848.

Avena rigida M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. IV. 417.

Bei Tabris, Juni 1847.

Trisetum Lœfflingianum P. Beauv. Trin. Act. petrop. I. 63.

Im Argurithal auf dem Felsschutt, 22 April 1847.

Deschampsia flexuosa Trin. Ledeb. Fl. ross. IV. 420.

Im Sefidrudthal, 15 Mai 1848. Ssamamgebirge, bei Schahdschan, 2 Juni 1848.

Calamagrostis persica Boiss. Diagn. pl. or. VII. 120. Ledeb. Fl. ross. IV. 432.

In Sefidrudthal, 15 Mai 1848 (forma stenophylla).

Calamagrostis laxa Host. Ledeb. Fl. ross. IV. 432.

Tassakend (Prov. Karabagh) an einem Sumpf, 23 Mai 1848. N⁰ 424.

Calamagrostis glomerata n. sp.

C. *(Epigeios)* glaucescens radice....., culmo elato lævi, foliis late linearibus margine scabridis ligula elongata lacera, panicula elongata angusta basi subinterrupta spicæformi virenti, ramis subsessilibus erectis glomerulos densiflore cylindricos ferentibus, glumis subæqualibus anguste lanceolatis acutis viridibus margine rubellis, flosculo basi pilis albis copiosis glumas æquantibus obsito hyalino, glumellis subæquilongis gluma quarta parte brevioribus inferiori medio dorso arista glumas subæquanti obsita, interiori bidentata.

Albursgebirge im Kasanthal, 6—7000 F. ü. d. M., 26 Juni 1848.

Planta elata. Panicula 6—8 pollicaris eam *Dactylis glomeratæ* quodam modo referens. Ab affini *C. Epigeios* differt panicula valde angusta densiflora, spiculis fere dimidio minoribus, glumis subæqualibus, culmo lævi.

Agrostis alba L. Ledeb. Fl. ross. IV. 436.

Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847. Albursgebirge bei Ask, auf Kalksinter, 21 Juni 1848, und bei Surchgerich, August 1848.

Polypogon monspeliensis Desf. Ledeb. Fl. ross. IV. 443.

Bei Tabris, Juni 1847. Bei Bibersin, 28 Mai 1848. Albursgebirge bei Tscheschme-Ali, 1 September 1848. N⁰ 644.

Var. α major. Kunth. Enum. I. 232.

Albursgebirge bei Tscheschme Ali, 29 Juni 1848. Bei Jesd in einem Garten, 22 April 1849. N⁰ 1111.

Milium vernale M. Bieb. Ledeb. Fl. ross. 445.

Talyschgebirge, April 1848. Ssamamgebirge bei Schahdschan, 2 Juni 1848.

Urachene sphacelata n. sp.

U. radice fibrosa dense cæspitosa basi vaginis adpressis foliorum vetustorum obsita, foliis cæspitum falsciculatis anguste linearibus supra scabris brevibus, culmis adscendentibus, foliis culmeis limbo brevi vagina longissima, ligula elongata lacera, panicula flexuosa triangulari-laxa ramis 5—7 paucifloris brevibus, glumis æqualibus oblongo-lanceolatis acutis glabris 7-nerviis viridibus apice nigro-sphacelatis, flosculo lanceolato-subtriquetro superne et basi interna puberulo glumis tertia e glumis vix apice exserta.

Gebirge zwischen Isfahan und Kaschan beim Dorf Ssou, 21 Mai 1849.

Foliorum radicalium limbus 2—3 pollicaris. Culmi pedales et ultra, panicula 3—4 pollices longa glumæ tres longæ. Affinis *U. holiciformi,* a qua differt glumis dimidio minoribus apice sphacelatis, panicula brevi flexuosa, ramis paucispiculatis. *U. soongorica* differt glumis basi violaceis, flosculo glabro.

Stipa juncea L. Kunth. Enum. I. 179.

Albursgebirge zwischen Kintsch und Kudschur, trockner steiniger Abhang, 15 Juni 1848.

Stipa arabica Trin.

β Szovitsiana Trin. et Rupr. in Mém. Acad. Imp. de St. Pétersb. 1842.

Zwischen dem Araxes und Marand bei Ariandebi, 7 Juni 1847. N⁰ 476.

γ Meyeriana Trin. et Rupr. l. c.

Ssahendgebirge bei Liwan auf dürren Höhen, Juni 1847. Bei Bibersin, Ende Mai 1848. Jesder Gebirge bei Mäswor, 4 Mai 1849. N⁰ 1383/$_1$.

Stipa parviflora Desf. Fl. atl. I. 98. tab. 29.

Wüste zwischen Dschendak und Jesd bei Bunegu, 6 April 1849. N° 1262. 1264.

Aristida plumosa L. Ledeb. Fl. ross. IV. 451.

Wüste zwischen Dschendak und Jesd bei Enerek, 11 April 1849. Wüste bei Kaschan, 29 Mai 1849. N° 1276. 1462.

Aristida pungens Desf. Ledeb. Fl. ross. IV. 451.

Mit voriger Art. N° 1281/₁. 1461.

Cynodon Dactylon Rich. Ledeb. Fl. ross. IV. 462.

Nemedabad bei Tabris, 12 Juli 1847. Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847. Bei Bibersin, 30 Mai 1848. Albursgebirge be Rodkan, Ende Juni 1848. N° 655. 744/₁.

Eleusine indica Gærtn. Ledeb. Fl. ross. IV. 453.

Enseli an der Caspischen Küste, in feuchter Waldung, 5 September 1847. N° 856.

Trib. PANICEÆ.

Digraphis arundinacea Trin. Ledeb. Fl. ross. IV. 454.

Bei Tabris in den Bergen von Einal Seinal, 28 Juni 1847 (stolonibus longe repentibus).

Phleum asperum Vill. β annuum (M. Bieb.) Ledeb. Fl. ross. IV. 456.

Albursgebirge, bei Radkann, August 1848.

Phleum alpinum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 458.

Talyschgebirge am Kuh Mulum, 26 April 1848.

β commutatum (Gaud). Ledeb. Fl. ross. IV. 459.

Ssahendgebirge am Fuss des Damirdagh, 8—9000 F. ü. d. M., Juni 1847. N° 568.

Crypsis schoenoides Lam. Ledeb. Fl. ross. IV. 450.

Ebene zwischen Kasbin und Teheran bei Jesiraseng, an einem Feldrande, 22 September 1847. N° 893.

Alopecurus Aucheri Boiss. Diagn. pl. or. XIII. 41.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847. Am Ssawalan, alpine Region, 19 August 1847.

Alopecurus vaginatus Pall. Ledeb. Fl. ross. IV. 461.

Argurithal bei der St. Jakobsquelle 7000 F. ü. d. M., 23 April 1847. Am Ssawalan, alpine Region, 19 August 1847. Am Demawend zwischen 11000 und 12000 F. ü. d. M., 23 Juni 1848. N° 128. 826. 829.

Alopecurus pratensis L. Ledeb. Fl. ross. IV. 462.

Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 20 Juni 1847. Albursgebirge im Larthal, 19 Juni 1848.

Alopecurus ruthenicus Weinm. Ledeb. Fl. ross. IV. 463.

Bei Eriwan und Nachitschewan, April-Mai 1847. Ssahendgebirge bei Schah-Jordi 8400 F. ü. d. M., 20 Juni 1847. N° 111. 368.

Alopecurus agrestis L. Ledeb. F. ross. IV. 465.

Bei Tiflis, Eriwan und Nachitschewan, März-April 1847. In Gilan und dem Talyschgebirge, April 1848. Bei Dschendak, 4 April 1849. N° 17. 228. 1254.

Leersia oryzoides Sol. Ledeb. Fl. ross. IX. 466.

Sisian (Prov. Karabagh) bei Nachitschewan, 23 Mai 1847.

Setaria viridis P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 470.

Garten in Nachitschewan, Mai 1847. Karadagh bei Kischlak, 28 Juli 1847. Astara an der Kaspischen Küste, August 1847. N° 299 *a.* 744/₂

Setaria italica P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 471.

Albursgebirge bei Radkann angebaut, August 1848. *Masend:* Giwors.

Setaria glauca P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 471.

Enseli, 5 September 1847.

Setaria verticillata P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 472.

Garten in Asterabad, 7 November 1848.

Pennisetum fasciculatum Trin. Paniceæ 181. (An *P. orientale Pers.?*).

Bei Rudbar in Sefidrudthal, Mai 1848.

Pennisetum persicum n. sp.

P. culmo basi indurato ramoso elato ad nodos hirsuto ceterum glabro, foliis glaucescentibus anguste linearibus strictis facie superiori striatis scabris, vagine et ore hirsutis, racemo terminali laxiusculo subsecundo basi saepius folio supremo setaceo suffulto, rachide villosa, spiculis 2—3 fasciculatis subsessilibus basi involucro setoso suffultis setis inæqualibus ad medium usque plumosis longioribus spiculas superantibus, glumis inæqualibus superiori longiori apice acuminata flosculo subbreviori, glumellis acuminatis.

Bei Dschendak, 5 April 1849. Jesder Gebirge bei Taft und Mäswor, April-Mai 1849. N° 1230. 1403.

Culmi bipedales. Racemi 15—20 fasciculis constantes 2—3 pollicares. A *P. fasciculato* setis involucri brevioribus densius, glumellis acuminatis nec acutis foliis angustioribus distinctum.

Echinochloa Crus Galli P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 473.

An der Caspischen Küste bei Astara, August 1847; bei Asterabad in Reisfeldern, September 1848. N° 811.

Orthopogon undulatifolius Rœm. et Schult. Ledeb. Fl. ross. IV. 474.
Talyschgebirge bei Achewlar in der feuchten waldigen Thalsohle, 30 August 1847. N° 846.

Erianthus Ravennæ P. Beauv. Ledeb. Fl. ross. IV. 475.
Sefidrudthal, 12 September 1847. Golfufer bei Asterabad, häufig, September 1848. N° 871 *b.* 1134.

Sorghum halepense Pers. Ledeb. Fl. ross. IV. 475.
Bei Rustamabad an feuchten Stellen des Sefidrudufer, 12 September 1847.

Andropogon Jschæmum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 477.
Zwischen dem Araxes und Tabris bei Ariandebi, 7 Juni 1847. Am Kaspischen Ufer bei Astara, August 1847. Bei Rudbar, Mai 1848. N° 479. 818 *a.*

ACOTYLEDONEÆ.

EQUISETACEÆ.

Equisetum Telmateja Ehrh. Ledeb. Fl. ross. IV. 485.
Bei Rescht, Ende März 1848.

Equisetum palustre L. Ledeb. Fl. ross. IV. 438.
Talyschgebirge bei Achewlar, schattiges Bachufer, 30 August 1847. Ssamamgebirge bei Schaschan, 2 Juni 1848. Albursgebirge, bei Radkann, Juli 1848. (sterile). *Persisch:* (Equisetum überh.) Buserisch.

MARSILEACEÆ.

Marsilea quadrifolia L. Ledeb. Fl. ross. IV. 493.
Caspisches Litorale, in einem Sumpf bei Sari, 24 und 25 October 1848 (sterilis).

Salvinia natans Hoffm. Ledeb. Fl. ross. IV. 495.
Bei Asterabad in einem überschwemmten Reisfelde, 28 October 1848 (fructifera).

FILICES.

Ophioglossum vulgatum L. Ledeb. Fl. ross. IV. 504.
Bei Rescht, Ende März 1848.

Gymnogramme Ceterach Spreng Ledeb. Fl. ross. IV. 507.
Bei Tiflis in den Bergen, März 1847.

Polypodium vulgare L. Ledeb. Fl. ross. IV. 508.
Talyschgebirge bei Achewlar, August 1848. Bei Rescht, März 1848. Siaretthal bei Asterabad, 19 Januar 1849. Auch sonst.

Aspidium aculeatum Sw. Ledeb. Fl. ross. IV. 512.
Achewlar im Talyschgebirge, August 1848. Bei Rescht und Asterabad, Frühjahr 1847 und 1848.

Polystichum Thelypteris Roth. Ledeb. Fl. ross. IV. 513.
Bei Rescht sehr häufig, 1848.

Polystichum Filix Mas Roth. Ledeb. Fl. ross. IV. 514.
Talyschgebirge bei Achewlar, August 1847.

Cystopteris fragilis Bernh. Ledeb. Fl. ross. IV. 516.
Angelarud (Prov. Karabagh) bei Nachitschewan, 24 Mai 1847.

Asplenium Adiantum nigrum. L. Ledeb. Fl. ross. IV. 519.
Bei Asterabad, 1848.

Asplenium Trichomanes L. Fl. Ledeb. Fl. ross. IV. 521.
Gilan, April 1848.

Scolopendrium officinarum Sw. Ledeb. Fl. ross. IV. 522.
Bei Asterabad, 1848.

Pteris cretica L. Ledeb. Fl. ross. IV. 523.
Im Astarathal, August 1847. Bei Asterabad, 1848.

Pteris aquilina L. Ledeb. Fl. ross. IV. 524.
Bei Achewlar im Talyschgebirge, August 1847.

Adiantum Capillus Veneris L. Ledeb. Fl. ross. IV. 527.
Sefidrudthal an feuchten Felsen, Mai 1848.

MUSCI. (*)

---

1. FRONDOSI.

Fissidens taxifolius Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 104.
Bei Asterabad im Siaret-Thal, Januar 1849 (fructiferus).

(*) A Cl. W. Schimpero determinati.

Hypnum Rutabulum L. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 543. (s. *Brachythecium).*
Bei Rescht, März 1848. Bei Asterabad, im Siaret-Thal, Januar 1849 (fructiferum).

Hypnum euchloron Br......
Talyschgebirge zwischen Ardebil und Astara an Bäumen, August 1847 (fructiferum); auch im südlichen Talysch, April 1848. Siaret-Thal bei Asterabad, an Bäumen, Januar 1849 (sterile).

Hypnum salebrosum Hoffm. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 549. (s. *Brachythecium.)*
Wald an der Caspischen Küste, 1848 (sterile).

Hypnum crassinervium Wils. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 529. (s. *Eurynchium*).
Bei Asterabad im Siaret-Thal, Juni 1849 (fructiferum).

Hypnum prælongum L. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 524. (s. *Eurynchium).*
Bei Rescht, März 1848 (sterile). Bei Asterabad, im Siaret-Thal und sonst, Januar 1849 (fructiferum).

Hypnum strigosum var. præcox Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 519.
Persien (wahrscheinlich vom Walde des Caspischen Litorale) (fructiferum).

Hypnum tenellum Hedw. Br. et Sch. Bryol eur. tab. 497. (s. *Plagiothecium).*
Bei Asterabad im Siaret-Thal, Januar 1849 (fructiferum).

Hypnum sylvaticum Dill. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 503. (s. *Plagiothecium).*
Bei Asterabad, 31 Januar 1849 (fructiferum).

Hypnum filicinum L. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 609.
In Nachitschewan auf Kalksinter in einer Schlucht, Mai 1847 (sterile).

Hypnum cupressiforme L. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 591.
Bei Asterabad im Siaret-Thal, Januar 1849 (sterile).

Hypnum palustre L. (?) Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 574. (s. *Limnobium*).
Bei Asterabad, Januar 1849 (sterile).

Hypnum Alopecurum L. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 518. (s. *Thamnium).*
Bei Asterabad, im Walde bei Gäs, 26 Februar 1849 (sterile).

Hypnum abietinum L. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 475. (s. *Thuidium).*
Provinz Karabagh bei Sisian, 24 Mai 1847 (sterile).

Leskea complanata Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 444. (s. *Neckera).*
Bei Asterabad, Januar 1849 (fructifera).

Leskea serica Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 456. (s. *Homalothecium).*
Provinz Karabagh bei Sisian, 24 Mai 1847. Betschenagh bei Nachitschewan, 25 Mai 1847. Ssamamgebirge, 3 Juni 1848. Bei Asterabad an Bäumen, Januar 1849 (sterilis).

Leskea attenuata Hedw. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 475.
Bei Asterabad im Siaret-Thal, Januar 1849.

Anomodon viticulosus Hook. et Tayl. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 476.
Tassakend, Prov. Karabagh, bei Nachitschewan, 23 Mai 1847. Bei Asterabad, Januar 1849.

Cryphæa n. sp.
Waldiger Abhang bei Bengerud in Gilan, 6 April 1848 (sterilis).

Mnium affine Bland. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 297.
Bei Rescht, März 1848 (fructiferum).

Mnium undulatum Dill. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 389.
Bei Asterabad, in Siaret-Thal auf der Erde, 19 Januar 1849 (fructiferum).

Bryum capillari Hedw. aff.
Sisian (Prov. Karabagh), 24 Mai 1848 (sterile).

Bryum turbinato Schwægr. aff.
Albursgebirge zwischen Warahosul und Nur, 17 Juni 1848 (sterile).

Bryum crudum Schreb. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 248.
Kloster Keghart bei Eriwan, 28 April 1847.

Philonotis calcarea Br. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 325.
Persien.

Philonotis fontana Brid. var. minor. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 324.
Ssahendgebirge bei Schah-Jordi, 21 Juni 1847 (fructifera).

Orthotrichum anomalum Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 310.
Zwischen Tiflis und Eriwan bei Istibulag und im Akstafathal, April 1847. Bei Nachitschewan im Alyndschathal und bei Sisian, Mai 1847 (fructiferum).

Grimmia commutata Hüb. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 256.
Kloster Keghart bei Eriwan, 28 April 1847. Im Alyndschathal bei Nachitschewan, 21 Mai 1847 (sterilis).

Grimmia ovata Web. et Mohr. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 254.
Im Argurithal bei Eriwan, 23 April 1847 (fructifera).

Grimmia orbicularis Br. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 240.
Rudbar, an Felsen, Mai 1848.

Grimmia pulvinata Dict. Hooh. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 239.
Zwischen Tiflis und Eriwan, bei Istibulag und am Goktschaisee, April 1847 (fructifera).

Grimmia apocarpa Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 233.
Gilan, 148 (fructi fera

Var. gracilior. Br. et Sch. l. c.
Akstafathal auf Kalkstein, April 1847 (fructifera).

Grimmia conferta Funk. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 232.
Istibulag, 8 April 1847 (fructifera).

Hedwigia ciliata Dicks. Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 272.
Talyschgebirge bei Achewlar, auf Steinen in einem Flussbett, August 1847 (sterilis).

Dicranum varium Hedw. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 60.
Talyschgebirge bei Achewlar, August 1847 (fructiferum). Sefidrudthal bei Rudbar, 13 März 1848 (fructiferum).

Hymenostomum tortile Schwægr. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 18. 19.
Im Akstafathal auf Kalkstein, bei Istibulag, 8 April 1847 (fructiferum).

Trichostomum Barbula Schwægr. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 18. 20.
Persien.

Barbula ruralis Dill. Hedw. Br. et. Sch. Bryol. eur. tab. 166.
Im Alyndschathal und bei Betschenagh, Mai 1847 (fructifera).

Barbula inermis Br. ex Schimp. Bryol. eur. tab. 161. 167.
Bei Tiflis auf Felsen, 22 März 1847 (fructifera).

Barbula muralis L. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 159.
In nördlichen Persien (fructifera).

Barbula squarrosa Br. Eur.
An der Caspischen Küste, Juni 1848 (sterilis).

Barbula unguiculata Hedw. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 142. 143.
Persien (fructifera).

Funaria hygrometrica L. Br. et Sch. Bryol. eur. tab. 305.
Achewlar, 30 August 1847 (fructifera). Sefidruthal bei Rudbar, 13 März 1848 (fructifera).

2. HEPATICÆ.

Frullania Tamarisci Nees. Naturgesch. III. 229.
Persien (sterilis).

Metzgeria furcata Nees. Naturgesch. IV. 485.
Bei Asterabad im Siaret-Thal, 19 Januar 1849 (sterilis).

Marchantia polymorpha L. Spec. II. 1603.
Bei Asterabad im Siaret-Thal, 19 Januar 1849 (sterilis).

Fegatella conica Corda. Nees Naturgesch. IV. 181.
Bei Asterabad in Siaret-Thal, 19 Januar 1849 (fructifera).

Rebouillia hemisphærica Raddi. Nees Naturgesch. IV. 203.
Bei Tiflis in Felsspalten, 22 März 1847 (fructifera).

Riccia natans L. Syst. 956.
Bei Asterabad in einem kleinen See am Karassu, 18 Februar 1849 (sterilis).

ALGÆ. (*)

Chara hispida L. Kg. Spec. Alg. 524.
Salzsumpf bei Nachitschewan, Mai 1847.

Chara vulgaris Wallr. Kg. Spec. Alg. 523.
Karadagh bei Karagaja in einem Graben, 21 Juli 1847. Ghilan, Sumpf bei Rescht, 30 März 1848. Talyschgebirge bei Nachitschewan in einem Bach, 19 April 1848. Albursgebirge bei Surchgerieh, Anfangs August 1848.

β longibracteata Kg. Spec. Alg. l. c.
Bei Tabris in einem Bach von salzigem Wasser, Juni 1847.

Vaucheria clavata Ag. Kg. Spec. alg. 489.
Nemedabad bei Tabris, Juli 1847.

Enteromopha complanata Kg. Spec. Alg. 480.
Karadagh bei Karagaja in einem Graben zusammen mit Cladophora liniformis (s. unt.), 21 Juli 1847.

Enteromorpha intestinalis Link. Kg. Spec. Alg. 478.
Nachitschewan, in einer Quelle, Mai 1847. Gäs bei Asterabad, in einem Bache, Herbst 1848.

Zygnema cruciatum Ag. Kg. Spec. Alg. 445. Tab. phyc. Vol. V. Tab. 17. fig.IV.
Gamarlu bei Eriwan, in einem Graben, April 1847. Albursgebirge bei Surchgerieh in einem langsam fliessenden Graben, 13 August 1848.

Spirogyra decimina Kg. Spec. Alg. 441. Tab. phyc. V. Tab. 23. fig. III.
Gäs bei Asterabad, in einem Bach, November 1848.

Spirogyra quinina Kg. Spec. Alg. 440. Tab. phyc. V. Tab. 22.
Mit voriger Art.

Spirogyra longata Kg. Spec. Alg. 439. Tab. phyc. V. Tab. 20. fig. I.
Persien.

Cladophora glomerata Kg. Spec. Alg. 405. Tab. phyc. IV. Tab. 33.
Bach bei Asterabad. Januar 1849.

(*) A Cl. Kützingio determinatæ.

Cladophora liniformis Kg. Spec. Alg. 405. Tab. phyc. IV. Tab. 32. fig. II.
Karadagh, in einem Graben bei Karagaja, 21 Juli 1847. Gilan bei Lengerud, 6 April 1848.

Cladophora fasciculata Kg. Spec. Alg. 406. Tab. phyc. IV. Tab. 33.
Talyschgebirge, Bach bei Achewlar, 30 August 1848.

Cladophora crispata Kg. Spec. Alg. 407. Tab. phyc. IV. Tab. 40.
Salzsumpf bei Nachitschewan, Mai 1847. Persien.

Cladophora Flotowiana Kg. Spec. Alg. 412. Tab. phyc. IV. Tab. 54. fig. II.
Gamarlu bei Eriwan in Gräben, April 1847.

Cladophora (Aegagropila) Agardhii Kg. Spec. Alg. 414. Tab. phyc. IV. Tab. 60. Fig. II.
Mit voriger Art.

Rhizoclonium lacustre Kg. Spec. Alg. 385. Tab. phyc. IV.
Salzsumpf bei Nachitschewan, Mai 1847.

Oedogonium fonticola A. Braun. Kg. Spec. Alg. 368. Tab. phyc. III. Tab. 40.
Nachitschewan, in einem Bache, Mai 1847.

Oedogonium intermedinm Kg. Spec. Alg. 367. Tab. phyc. III. Tab. 39. fig. V.
Persien.

Oedogonium tumidulum Kg. Spec. Alg. 366. Tab. phyc. III. Tab. 36. fig. I.
See bei Asterabad, am Karassu, 18 Februar 1849.

Euactis rivularis Nægeli. Kg. Spec. Alg. 314. Tab. phyc. II. Tab. 79. fig. I.
Rudbar auf Felsen, 1848.

Merizomyria persica Kg. n. sp.

M. explanata lamellosa læte æruginea vel fuscescens, trichomatibus inferioribus moniliformibus $^{1}/_{800}$''' crassis (articulis globosis) apice continuis attenuatis.

Tolypothrix intricata Nægeli. Kg. Spec. Alg. 314. Tab. phyc. II. Tab. 34. fig I.
Persien.

Hormosiphon inundatus Kg. Tab. phyc. Vol. II. Tab. 27.
Jesder Gebirge, Bach in der Schlucht Derreh-gaun, an Steinen, April 1849.

Nostoc collinum Kg. Spec. alg. 299. Tab. phyc. II. Tab. 7.
Istibulag, 8 April 1847.

Nostoc muscosum Ag. Syst. 19.
Persien.

Phormidium pannosum Kg. Spec. Alg. 256. Tab. phyc. Vol. I. Tab. 48. fig. II.
Persien.

Phormidium calcareum Kg. Spec. Alg. 251. Tab. phyc. I. Tab. 44. fig. III.
Gamarlu bei Eriwan in einer Salzquelle, April 1847.

Oscillaria princeps Vauch. Kg. Spec. Alg. 248. Tab. phyc. Vol. I. Tab. 44. fig. I.
Salzsumpf bei Nachitschewan, Mai 1847.

Oscillaria irrigua Kg. Spec. Alg. 244. Tab. phyc. Vol. I. Tab. 42. fig. IV.
Sisian (Prov. Karabagh), bei Nachitschewan, 24 Mai 1847.

Oscillaria tenuis Ag. γ formosa Bory. Kg. Spec. Alg. 242. Tab. phyc. Vol. I. Tab. 41.
Nachitschewan, in einer Pfütze, 17 Mai 1847.

Oscillaria Okeni Ag. Kg. Spec. Alg. 240. Tab. phyc. Vol. I. Tab. 39. fig. V.
Abigerm, in der warmen Schwefelquelle, Juni 1848.

LICHENES.

Usnea barbata Fr. A. campestris. Rabenh. Deutschl. Krypt. II. 120.
Im oberen Ketul-Thal bei Asterabad, an Bäumen, März 1849.

b. hirta Hoffm. Rabenh. l. c.
Im Siaret-Thal bei Asterabad, an Bäumen, Januar 1849.

Bryopogon jubatus Link. Handb. IV. 164. *Parmelia jubata δ cana Schær.Spic.* 503.
Forma thallo pallide-cinerascenti. apotheciis nigro-fuscis.
In oberen Ketul-Thal bei Asterabad, März 1849.

Ramalina pollinaria Ach. Lich. univ. 608.
Bei Enseli und Asterabad, im Litorale und im Gebirge, 1848—1849.

Ramalina polymorpha δ tictoria Ach. Lich. univ. 600.

Parmelia tinctoria Schær. Spic. 498.
Im Argurithal auf Andesit mit Lecanora muralis, April 1847.

Peltigera aphtosa Wlld. Schær. Spic. 15 et 466.
Alyndschathal bei Nachitschewan, Mai 1847.

Peltigera canina Hoffm. Schær. Spic. 14 et 265.
Sisian (Prov. Karabagh) bei Nachitschewan, 24 Mai 1847.

Parmelia tiliacea Ach. Lich. univ. 460. *P. quercifolia Schær. Spic.*
Asterabad, an Bäumen, 1849.

Parmelia olivacea Ach. α corticola, a. glabra Schær. Spic. 465.
Radkann im östlichen Albursgebirge, Herbst 1848.

β saxicola Schær. Spic. 466.
Kloster Keghart bei Eriwan, April 1847. Am Illanglidagh bei Nachitschewan, Mai 1847.

Parmelia caperata Ach. Lich. univ. 457. Schær. Spic. 470.
Asterabad an Bäumen, 1849.

Parmelia parietina Dufour, a vulgaris Schær. Spic. 476.
Asterabad, an Bäumen, 1849.

Parmelia ciliaris Ach. Fr. Lich. eur. 77. *Hagenia ciliaris Eschw.* Syst. Lich. 20.
Istibulag, 8 April 1847. Ketulthal bei Asterabad, an Bäumen, 1849.

β crinalis (Schleich). Rabenh. Deutschl. Krypt. II. 115.
Ketulthal, 1849.

Parmelia stellaris Fr. α aipolia Schær. Spic. 439.
Asterabad, an Bäumen, 1849.

Parmelia pulchella Schær. α caesia. Schaer. Spic. 437.
Am Gohtschaisee auf Syenit, April 1847. Auch sonst in Armenien. Talyschgebirge bei Massula auf Gestein, April 1848.

Parmelia obscura Fr. α chloantha Schaer. Spic. 441.
Asterabad, an Bäumen, 1849.

Lecanora crassa Schaer. b. caespitosa Schaer. Spic. 432. *(S. Parmelia).*
Rudbar an Felsen, 1848.

Lecanora muralis α ochroleuca Schaer. Spic. *(s. Parmelia). L. saxicola Ach.* Lich. Un. 431.
Bei Eriwan und Nachitschewan, auf Andesit, Trachyt und Thonschiefer 1847. Talyschgebirge bei Massula auf Diorit, April 1848.

ξ pulvinata Schaer. Spic. 418.
Im Argurithal und am Illanglidagh, April-Mai 1847.

Lecanora rubina Ach. Lich. univ. 412.

α chrysoleuca Schaer. Spic. 435. *(s. Parmelia).*
Im Argurithal an Felsen, April 1847.

β opaca Schaer. l. c.
Ebenda und am Goktschaisee auf Lava, April 1847.

Lecanora orcina Ach. Schær. Spic. 416. *(s. Parmelia).*
In Russisch-Armenien auf vulkanischem Gestein, 1847.

Lecanora radiosa. α circinata Schaer. Spic. 414. *(s. Parmelia).*
Im Akstafathal auf verwittertem Kalksteine, April 1847. In Russisch Armenien auf Kalkstein und Horstein, 1847.

Lecanora cervina Sommerf. Schaer. Spic. 428. *(s. Parmelia).*
Mit voriger Art.

Lecanora atra Ach. Lich. Univ. 344. Schaer. Spic. 388. *(s. Parmelia).*
In Russisch Armenien auf Trachyt und Hornstein, 1847.

Lecanora subfusca Ach. α vulgaris Schaer. Spic. 390. *(s. Parmelia).*

Asterabad, auf Eichenrinde, 1849.

Lecanora vitellina Ach. Lich. univ. 403. Schaer. Spic. 406. *(s. Parmelia).*

In Russisch-Armenien auf vulkanischem Gesteine, 1857.

Lecanora rimosa Schaer. Spic. 384. *(s. Parmelia).*

Im Akstafathal auf dichtem Feldspathe, April-Mai 1847.

α sordida Schaer. l. c.

Am Goktschaisee auf Dolerit. In Russisch-Armenien auf Trachyt und Lava, 1847.

Urceolaria esculenta Ach. Lich. Univ. 343. *Lichen esculentus Pall.* Reisebeschr. III. 760. und Taf. J. i. fig. 4.

Beim Salzlager von Nachitschewan, auf der Erde, 11 Mai 1847.

Specimen unicum fructiferum legi, thallo crasso convexo margine deorsum flexo 1/2 pollicem longo, 4 lineas lato cinereo (in statu sicco), intus albo, strato gonimico e cellulis chlorophyllo repletis contiguis, lobis rotundato-angulosis conglobatis apothecia et soredia ferentibus, apotheciis junioribus, verrucæformibus margine thallode subclausis, dein disciformibus rotundatis seu angulatis margine crasso crenato disco pruinoso, sorediis minutis albidis sparsis.

Chlorangium Jussuffii Link in bot. Zeitg. 1849, 729—731, tab. X thallo carneo, strato gonimico e cellulis coacervatis constante differt.

Var. cretacea.

Mit der typischen Art.

Differt thallo cretaceo inæquali diffuso dilute carneo seu albido, lobis areolatis, apotheciis abortivis punctæformibus nigrescentibus demum prominulis (e nucleo gelatinoso obscuro excipuloque nigrescenti globoso constantibus).

Verosimiliter est status angiocarpus speciei typicæ.

Cladonia alcicornis Flk. β endiviaefolia Schaer. Spic. 295.

Bei Enseli auf der Erde unter Gesträuch, 1848.

Cladonia pyxidata Hoffm. A. communis. d. tuberculosa Rabenh. Deutschl. Krypt. II. 107.

Bei Tiflis und im Akstafathal, 1847,

Cladonia rangiferina Hoffm. α vulgaris Schaer. Spic. 38.

Ghilan, Waldsaum des Caspischen Küste, 1848.

Biatora lurida Fr. Lich. eur. 253.

Akstafathal auf Kalkstein, 1847.

Biatora decipiens Fr. Lich. eur. 252.

Salzlager bei Nachitschewan, 1847.

Lecidea elata Schaer. Spic. 137.

Auf dem Gipfel des Kuh Mulum (Talyschgebirge) auf grauem Kalkstein, 1848.

Lecidea lactea Fl. Schaer. Spic. 127.

Im Argurithal auf Basalt, 1848.

b. oxydata Rabenh. Deutschl. Krypt. 85.

Beim Kloster Keghart auf Urgestein, 1847.

Lecidea parasema Ach. α limitata Ach. Lich. univ. 175.

Asterabad auf Eichenrinde, 1849.

γ saprophila Ach. Lich. univ. 177.

Ebenda, auf altem Holze, 1849.

Lecidea confluens Schær. e. Steriza. Ach. Lich. univ. 175.

Talyschgebirge auf Chloritschiefer, 1848

Lecidea atro-alba Ach. (conferroides Schaer.) β concreta Schaer. Spic. 128.

Massula im Talyschgebirge auf Thonschiefer, 1848.

δ dendritica Schaer. l. c.

Im Alyndschathal auf Hornstein, 1847.

Lecidea geographica Schaer. α contigua Schaer. Spic. 124.

Im Argurithal auf Lava und Andesit, 1847.

Umbilicaria vellea Fr. Lich. eur. 357. *B. Spadochroa, b. Schaer.* Umb. helv. in Mus. Helvét. 1821, pag. 94. Tab. XI. fig. 1 et 2.

Am Felsen bei Tiflis (thallo orbiculari sterili), 1847.

Opegrapha saxatilis DC. (?). Schær. Spic. 49 et 328.

Im Alyndschathal auf Thongestein, parasitisch auf Lecanora muralis, 1847.

Differt a typo apotheciis minutissimi anguste linearibus.

Opegrapha varia Pers. var. hebraica Schær. Spic. 51.

Asterabad, auf Baumrinde, 1849.

var. deformis Rabenh. Deutschl. Krypt. 21. Schær. Spic. 333. *(s. O. cymbiformis).*

Mit voriger Varietät.

Graphis scripta Ach. α limitata. Schær. Spic. 46. *(s. Opegrapha).*

Mit voriger Art.

Endocarpon miniatum Ach. Lich. univ. 302. Schær. Spic. 59 et 348.

Bei Tiflis und im Talyschgebirge bei Achewlar an Felsen. 1847.

b. complicatum Schær. l. c.

Ebenda.

Pertusaria communis DC. Schær. Spic. 64 et 353.

Bei Asterabad auf der Rinde von Parrotia persica.

Pertusaria rupestris Schær. Spic. 352.
In Russisch-Armenien auf Thonschiefer, Hornstein und Lava.

Verrucaria alba Schrad. Fr. Lich. eur. 444.
Asterabad auf Baumrinde, 1849.

Verrucaria punctiformis Pers. γ atomaria Schær. Spic. 344.
Ebenda.

Verrucaria rhyponta Ach. γ aterrima Schaer. Spic. 343.
Auf der Rinde von Anabasis Ammodendron in der gr. Salzwüste bei Dschendak und sonst, 1849.

FUNGI.

HYMENOMYCETES.

Agaricus (Clitocybe) clavipes Pers. Fr. Epicr. 56.
Bei Asterabad, November 1848.

Agaricus (Clitocybe) cyathiformis Bull. Fr. Epicr. 73.
Ebenda.

Agaricus (Collybia) dryophilus Bull. Fr. Epicr. 92.
Im Argurithal, Alyndschathal und in Masenderan, April-Mai 1847, 1848.

Agaricus (Hypholoma) fascicularis Huds. Fr. Epicr. 122.
Bei Lahidschan auf einem waldigen Berge, April 1848.

Agaricus (Pleurotus) salignus var. ochracea Fr. Epicr. 134.
Im Karabagh-Gebirge, Mai 1847.

Agaricus (Pholiota) togularis Bull. Fr. Epicr. 161.
Bei Lahidschan auf einem waldigen Berge, April 1848.

Agaricus (Psathyra) subliquescens Schum. Er. Epicr. 232.
Bei Asterabad, November, 1848.

Agaricus (Panaeolus) campanulatus L. Fr. Epicr. 236.
Persien.

Schizophyllum commune Fr. Epicr. 403.
Bei Istibulag und am Goktschaisee, April 1847. Bei Asterabad, 1848.

Lenzites betulina L. Fr. Epicr. 405.
Bei Rescht, März 1848.

Polyporus lucidus Fr. Epicr. 442.

Bei Asterabad, Herbst 1848.

(Ejusdem speciei formam monstrosam ibidem legi stipite elongato ramoso pilei margine circumscisse obtusato.)

Polyporus cuticularis b. triqueter Fr. Epicr. 458.

Bei Nachitschewan, Mai 1847.

Polyporus dryadeus Fr. (?) Epicr. 460.

Bei Asterabad, 1848 (specimen vetustum depravatum, 1 pedem diametro).

Polyporus igniarius Fr. Epicr. 466.

Ebenda.

Polyporus marginatus Fr. (?) Epicr. 467.

Bei Dilischan (zwischen Tiflis und Eriwan) an einem Baume, April 1847.

Differt pileo ungulato haud applanato nec sulcato nec zonato, sed scrobiculato-inæquabili. Ceterum Sturm. Fl. III. 1. tab. 43 quoad pilei superficiem ad nostram plantam quadrat.

Polyporus zonatus. Fr. Epicr. 478.

Bei Istibulag im Akstafathal, April 1847. Bei Rescht und Massula, April 1848 (pileo ochraceo).

Polyporus versicolor Fr. Epicr. 478.

Bei Massula an der Baumgrenze, April 1848. Im Siaret-Thal bei Asterabad, Januar 1849.

DISCOMYCETES.

Peziza coccinea Jacq. Fr. Syst. II. 79.

Bei Asterabad, Januar 1849.

PYRENOMYCETES.

Rhizomorpha subcorticalis Pers. Syn. 704.

Albursgebirge, Kelardascht, in einem faulen Baumstamme, 1848.

Hypoxylon vulgare LK. Handb. III. 348.

Bei Rescht, April 1848.

Sphaeria concentrica Bolt. Fr. Syst. II. 331.

Bei Asterabad an Baumstämmen, Januar 1849.

Sphaeria fusca Pers. Fr. Syst. II. 332.

Bei Asterabad im Siaret-Thal, auf der Rinde eines Cratægus, Januar 1849.

Sphaeria verrucaeformis Ehrh. Fl. Syst. II. 355.

Bei Asterabad auf Baumrinde, 1849.

Sphaeria allicina Fr. Syst. II. 437.

Rudbar, auf den Blättern eines Allium, Mai 1848.

Sphaeria obducens Schum. Fr. Syst. II. 456.

Asterabad auf faulem Holze, 1847.

GASTEROMYCETES.

Clathus cancellatus L. α ruber Fr. Syst. II. 288.

Im Tieflande von Ghilan bei Fumen, 28 April 1848.

Geaster multifidus (Schreb.). Rabenh. Deutschl. Crypt. I. 302.

Bei Asterabad, 26 Februar 1849.

Bovista tunicata Fr. Syst. III. 25.

Im Argurithal an grasigen Stellen, April 1847. Bei Asterabad, Januar 1849.

HAPLOMYCETES.

Phragmidium incrassatum, a. Rosarum Rabenh. Deutschl. Krypt. I. 32.

Talyschgebirge bei Achewalar, auf Blättern einer Rosa, 29 August 1847.

Aecidium Falcariae DC. Rabenh. Deutschl. Krypt. I. 19.

Bei Eriwan, auf Blättern eines Bupleurum, April 1847.

Aecidium Ranunculacearum DC. c. Clematidis DC. Rabenh. Deutschl. Kpypt. I. 19.

Karadagh bei Karagaja, auf dem Stengel von Clematis orientalis, 21 Juli 1847.

Puccinia Asparagi DC. Rabenh. Deutschl. Krypt. I. 22.

Im Gebirge zwischen Jesd und Isfahan bei Gäsnabad, auf Blättern von Eremurus n. sp.? (N° 1422), 12 Mai 1849.

Uredo muricella Wllr. (?) Rabenh. Deutschl. Krypt. I. 6.

Bei Eriwan, auf Blättern von Falcaria Rivini, April 1847 (specimina juniora).

BEILAGE

I.

INSECTEN

GESAMMELT IN DER GEGEND VON NACHITSCHEWAN UND IM NÖRDLICHEN PERSIEN,

bestimmt von

Dr. Ménétriés. (1850).

(Die mit einem * versehenen Arten sind zuvor noch nicht an den bezeichneten Fundorten beobachtet worden.)

COLEOPTERA.

Cicindela campestris Fabr.
Carabus maurus Adams.
Calathus fuscus Fabr.
Staphylinus aeneocephalus Deg.
Jalodis Faldermanni Mannerh.
— Andreae Oliv. (Szovitsii Stev. xanthographa Falderm.)
— globithorax Stev. (propinqua Deg.)
* Sphenoptera aurichalcea Pall.
Agrilus elatus Lin.
* Dasytes pilosus Fabr.
Malachius aeneus Fabr.
Trichodes favarius Illig.
— ammios Fabr. var. 4-guttatus Pusch. Stev.
Hister lunatus Fabr. (4-maculatus Illig.)
Ateuchus sacer Fabr.
— armeniacus Mannerh.
Gymnopleurus serratus Fisch.
— pilularius Fabr.
Sisyphus Schaefferi Fabr.
Copris hispanus Sch. (paniscus Fabr.)
Melolontha fulo Fabr.
Anisoplia lineolata Dej.
Amphicoma distincta Falderm.
— arctos Pall.
Cetonia armeniaca Mannerh.
— hirta Fabr.
— cinctella Stev.
Gneorimus subcostatus Ménétr.
Pimelia dubia Falderm.
Pachyscelis gastridula Fisch.
* Trigonoscelis affinis Zubk.
* Adesmia Karelini Fisch.
— Faldermanni Fisch.
Akis lucifuga Stev.
Tentyria incusa Adams.
Blaps armeniaca Falderm.
— fatidica Illig.
— mortisaga Fabr.
— parvicollis Eschsch.
— elongata Fisch.
Omophlus dilatatus Falderm.
— lepturoides Fabr
* — pinicola Mey.
Cistela nigrita Fabr.
Meloë scabrosus Illig.
— exaratus Falderm.

Mylabris melanura Pall.
— maculata Oliv.
— 14-punctata Oliv.
— 10-punctata Fabr.
* — sp. (minima).
Mycterus umbellatarum Fabr.
— curculioides Fabr.
Cleonus Strabus Schoenh.
Aromia ambrosiaca Stev.
Clytus comptus Ziegl.
Entomoscelis adonidis Fabr.
Macrolenes macropus Illig.
Cryptocephalus violaceus Fabr.
— unicolor Falderm.
Coccinella 7-punctata Fabr.

LEPIDOPTERA.

Papilio podalirius Lin.
Pieris brassicae Lin.
Macroglossa Stellatarum Lin.

HEMIPTERA.

Eurygaster maurus Lin.
Graphosoma lineata Lin.
Pentatoma Eryngii Fabr.

ORTHOPTERA.

Forficula sp.
Heterogania (Blatta) aegyptiaca Burm.
*Mantis brachyptera Pall.
*Truxalis? nasuta Fabr.
*Pyryodera armata Fisch.
* — sp. n.
*Nocarodes serricollis Fisch.
— cyanipes Motsch.
— rufipes Motsch.

HYMENOPTERA.

Vespa orientalis Lin.
— vulgaris Lin.
Scolia haemorrhoïdalis Fabr.
Xylocopa violacea Fabr.

NEUROPTERA.

Myrmeleon papilionoïdes.

APTERA.

Argas sp.

ARACHNIDAE.

*Scorpio sp. n.
— caucasicus Gm.
Galeodes sp.

BEILAGE

II.

BODENANALYSEN

ausgeführt vom

Apotheker E. L. Seezen in Riga.

---

1. Sandige Erde von *Gulecki*, in dem bergigen Wüstenlande zwischen Damgan und Rischm belegen.

(Die Probe wurde auf einem kahlen Hügel gesammelt, der mit Tulipa crispatula und Biebersteiniana spärlich bewachsen war, s. Reiseber.)

Farbe graubraun. Durch ein Haarsieb gesiebt, hinterblieben glanzlose, undurchsichtige, eckige Stücke, die bei näherer Untersuchung als verwitterter Granit erkannt wurden. Salzsäure äusserte keine bemerkbare Wirkung auf dieselben. Zur Analyse wurde nur das abgesiebte Pulver benutzt, die Resultate aber wurden auf das Gesammtgewicht berechnet. Die Analyse ergab:

Kohlensaure Kalkerde	7.550	Procent.
Kohlensaure Magnesia	0.970	—
Schwefelsaures Natron	0.064	—
Salpetersaures	deutliche Spuren.	
Chlornatrium		
Chlorkalium		
Eisenoxyd	3.000	Procent.
Eisenoxydul	Spuren.	
Manganoxyd	0.670	—
Thonerde	0.750	—
Kieselerde	0.036	—
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	83.776	—
Organische Theile	1.500	—
Wasser	1.500	—
	99.816	—

2. Sand aus der hügligen Wüstenstrecke zwischen Dschendak und Enarek.

(Die Probe wurde an dem Fundorte von Haloxylon persicum, Pterococcus persicus und Pteropyrum Aucheri gesammelt).

A.

Zusammenstellung aller direct durch die Analyse aufgefundenen Stoffe.

Kali			0.15	—
Natron			0.31	—
Ammoniak			Spuren.	
Kalkerde a. in Wasser	lösl.	0.05	9.28	Procent.
b. —	unlösl.	9.23		
Magnesia a. —	lösl.	0.01	0.45	—
b. —	unlösl.	0.44		
Thonerde			0.35	—
Eisenoxyd			3.25	—
Eisenoxydul			0.35	—
Manganoxydul			0.15	—
Chlor			0.19	—
Schwefelsäure			0.07	—
Kohlensäure			8.20	—
Kieselsäure			0.06	—
Humussäure			0.06	—
Organische Reste			1.00	—
Quarzsand			75.90	—
Wasser			0.44	—
			100.23	—

B.

Zusammenstellung nach den Verwandtschaften unter den Basen und Säuren.

Schwefelsaure Kalkerde	0.119	Procent.
Kohlensaure Kalkerde	16.480	—
Kohlensaure Magnesia	0.945	—
Kohlensaures Natron	0.547	—
Kohlensaures Eisenoxydul	0.564	—
Chlorkalium	0.254	—
Chloraluminium	0.088	—
Thonerde	0.316	—
Eisenoxyd	3.250	—
Manganoxydul	0.150	—
Kieselsäure	0.060	—
Humussäure	0.060	—
Organische Reste	1.000	—
Quarzsand	75.900	—
Wasser	0.440	—
Ammoniak	Spuren	—
	100.173	—

3. Mergliger Flugsand von Meibut in der Jesder Ebene unfern der Stadt Jesd, gesammelt am 8. Mai 1849.

A.

Zusammenstellung aller direct durch die Analyse aufgefundenen Stoffe.

Kali	0.59	Procent.
Natron	1.33	—
Kalkerde	6.35	—
Magnesia	0.70	—
Thonerde	0.97	—
Eisenoxyd	7.20	—
Eisenoxydul	Spuren.	
Manganoxyd	0.12	—
Chlor	0.88	—
Schwefelsäure	0.11	—
Kieselerde	0.43	—
Kohlensäure	6.40	—
Wasser	3.00	—
Organische Reste	1.50	—
Sandiger in Salpetersäure unlösl. Rückstand	70.70	—
	100.28	—

B.

Zusammenstellung nach den Verwandschaften unter den Basen und Säuren.

Schwefelsaure Kalkerde . . .	0.16	Procent.
Kohlensaure Kalkerde	11,18	—
Kohlensaure Magnesia	1.46	—
Kohlensaures Natron	1.75	—
Chlorkalium	0.94	—
Chlornatrium	0.56	—
Thonerde.	0.97	—
Eisenoxyd	7.20	—
Eisenoxydul	Spuren.	
Manganoxyd	0.12	—
Kieselerde	0.43	—
Wasser	3.00	—
Organische Reste	1.58	—
Sandiger Rückstand	70.70	—
	99.97	—

4. Salz aus dem Salzsee bei Damgan.
(S. Büll. 1855, S. 295.)

Das Salz enthält:

Wasser	1.700	Procent.
Schwefelsaure Kalkerde. . .	0.258	—
Chlorcalcium	0.181	—
Chlormagnesium	0.053	—
Chlornatrium.	98.400	—
	100.592	

Der in Wasser unlösliche Theil des Salzes, aus dem braunen, daselbe quer durchziehenden Streifen gewonnen und etwa $^1/_{60}$ vom Gewichte dieses Streifens betragend,

zeigte, nachdem die färbende organische Substanz durch Glühen zerstört worden war, folgende Zusammensetzung:

Kohlensaure Kalkerde	15.5	Procent.
Kohlensaure Magnesia	0.5	—
Thonerde	11.5	—
Eisenoxyd	16.5	—
Sand und Kieselerde	56.0	—
	100.0	—

5. Salzreicher Kalkmergel aus der grossen Salzwüste zwischen Rischm und Dschendak. (S. Büll. 1855, S. 300.)

Kalkerde	10.33	Procent.
Magnesia	0.48	—
Natrium	2.90	—
Eisenoxyd	6.10	—
Thonerde	2.10	—
Kieselerde	1.90	—
Chlor	3.20	—
Schwefelsäure	2.36	—
Kohlensäure	7.88	—
Wasser und organ. Materie .	7.80	—
Unlösl. sandiger Rückstand nicht direct bestimmt	54.95	—
	100.00	—

Nach der Verwandschaft berechnet:

Chlornatrium	5.30	Procent.
Schwefelsaures Natron	2.48	—
Schwefelsaure Kalkerde . . .	1.64	—
Kohlensaure Kalkerde	16.74	—
Kohlensaure Magnesia	1.01	—
Eisenoxyd	6.10	—
Thonerde	2.10	—
Kieselerde	1.90	—
Wasser und organ. Materie .	7.80	—
Sandiger Rückstand	54.95	—
	100.02	—

BEILAGE

III.

1) METEOROLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

WAEHREND DER REISE IN DEN JAHREN

1847 — 1849

ANGESTELLT

von

F. BUHSE.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. ∔ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Nowo Selsk	c. 20′ P.	19 II	3 III	∔ 8h	— 3°.6	592.19	Bedeckt. Schnee.
Tula	„ 4′	—	—	— 7h	∔ 0.2	586.94	—
Bogorodizk	„ 5′	20 II	4 III	— 6h 30′	— 5.1	590.69	Bedeckt.
Jefremow	„ 20′	—	—	∔ 4h	— 3.8	590.42	Leicht bewölkt.
Sadonsk	„ 6′	21 II	5 III	— 9h	— 4.1	593.10	Bedeckt, Schnee.
Woronesch	„ 6′	—	—	∔ 9h	— 2.9	589.35	Bedeckt.
—	—	22 II	6 III	— 8h	— 2.6	588.23	— etwas Schnee.
Ussman	„ 4′	—	—	∔ 1h 30′	— 1.4	593.25	Leicht bewölkt (Cum. u. Cum-strat.)
Rogaschewka	„ 4′	—	—	∔ 3h	— 3.1	592.04	
Sredni Ikorezkaja	—	—	—	∔ 9h	— 5.4	596.05	Heiter.
Pschelinoi Log	—	23 II	7 III	±12h	— 6.4	592.49	
Losewskaja	—	—	—	— 4h	— 4.6	594.01	Bewölkt.
Pawlowsk	—	—	—	— 8h	— 4.4	594.59	Fast heiter (Cirrho-Cum.)
Käsinskaja	—	—	—	—11h	— 5.1	591.18	— —
Nischni Mamonskaja	—	—	—	∔ 1h 30′	∔ 3.1	593.77	Bedeckt.
Buitschkowskaja	—	—	—	∔ 5h	— 0.8	595.00	—
Matjutschina	—	—	—	∔ 8h	— 1.8	591.70	—
Suchologskaja	c. 10′	24 II	8 III	—12h 30′	— 4.6	585.46	
Setrichowskaja	—	—	—	— 6h	— 4.1	586.46	
Nischni Lasowaja	—	—	—	—10h	— 2.2	588.33	Bedeckt. N.
Olchowoi Rog	„ 1½	—	—	∔ 1h 30′	— 1.8	589.96	— —
Uschakowskaja	„ 10′	—	—	∔ 4h 30′	— 3.4	582.59	Ziemlich bewölkt. OSO.
Russkaja	—	—	—	∔ 9h 30′	— 5.8	593.27	
—	—	—	—	∔10h	— 6.1	593.22	
Kamenskaja	—	25 II	9 III	— 2h 30′	— 2.8	591.83	
Klinowskaja	—	—	—	— 8h 30′	— 2.5	573.57	Bedeckt, Schnee. SO strk.
Griwina	—	—	—	∓12h	∔ 0.6	577.24	Schneegestöber —
Konstantinowskaja	—	—	—	∔ 3h	∔ 5.5	582.67	Nebel. SO schwächer.
Nowo Tscherkask	„ 8′	—	—	∔ 9h	∔ 0.1	589.20	Heiter.
Ibid.	—	26 II	10 III	— 8h 30	— 0.2	590.76	Bedeckt.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Nowo Tscherkask	c. 8′	26 II	10 III	∓12h	+ 1.6	590.12	Bedeckt.
Gorbikowa	c. 2′	—	—	+ 4h 30′	— 2.6	589.22	— Schnee.
Maschinskaja	„ 10′	—	—	+ 8h	— 2.1	596.73	— O strk.
—	—	27 II	11 III	— 1h	— 2.8	598.17	— OSO mässig.
Mokro-Bataiskaja	—	—	—	— 9h	— 2.1	595.54	—
Nowo Protokopowa	—	—	—	—11h	+ 1.3	595.31	— Still.
Merkulowa	—	—	—	+ 2h	+ 0.9	596.48	—
Gräsnuschinskaja	—	—	—	+ 6h	+ 0.2	596.01	—
Letnizkaja	„ 6′	28 II	12 III	—11h	+ 6.0	597.04	—
Medwezkaja	—	—	—	+ 6h	+ 6.9	595.77	— Regen.
—	—	1 III	13 III	— 4h	— 1.8	602.31	Bedeckt. O strk.
Pregradnaja	„ 2′	—	—	— 9h	— 4.9	605.86	Heiter. OSO.
Donskaja	„ 7′	—	—	+ 3h	— 1.1	601.90	— am Horiz. Stratus.
Moskowskaja	„ 9′	—	—	+ 6h 30′	— 5.6	586.91	Bewölkt. Nimbus.
—	—	2 III	14 III	— 4h	— 7.6	586.29	Heiter. NO.
Stawropol	„ 18′	—	—	—11h	— 2.1	570.03	Bedeckt. NO.
—	—	—	—	+ 4h	— 0.1	569.08	—
Staromarjewskaja	„ 5′	—	—	+ 9h	— 1.3	590.90	—
—	—	3 III	15 III	— 4h	— 2.3	590.93	—
Basowaja	—	—	—	—11h	— 0.4	594.79	—
Kalinowskaja	—	—	—	+ 2h	— 1.6	577.17	—
Alexandrowskaja	—	—	—	+ 4h 30′	— 0.8	586.87	—
Sablja	—	—	—	+10h	— 1.0	590.18	—
—	—	4 III	16 III	— 5h 30′	— 1.9	589.58	—
Alexandriiskaja	„ 7′	—	—	∓12h	+ 0.4	589.13	
Staropawlowskaja	—	—	—	+ 6h 30′	+ 0.4	582.52	Bedeckt.
—	—	5 III	17 III	— 5h 30′	+ 0.2	582.93	
Soldatskaja	„ 2′	—	—	— 8h 30′	+ 2.6	589.17	Bedeckt. Still.
Jekaterinograd	„ 6′	—	—	+12h 30′	+ 9.1	598.54	Etwas bewölkt (Cum. und Strat.) N. strk.
Chotljarewka	—	—	—	+ 5h 30′	+ 5.6	593.32	— — —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alter St.	neuer St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Chotljarewka	c. 6'	6 III	18 III	— 5h 30'	—10.1	590.76	Ziemlich heiter.
Uruchskaja	–	—	—	— 8h	— 1.8	586.15	Nebel. Still.
Nikolajewskaja	c. 2'	—	—	∓12h	+10.6	577.27	Heiter.
Archonskaja	„ 7'	—	—	+ 3h	+11.7	564.78	—
Wladikawkas	„ 11'	—	—	+ 8h 30'	+ 0.6	552.96	—
—	—	7 III	19 III	— 8h	+ 2.0	549.97	Bewölkt.
—	—	—	—	+ 1h	+ 8.6	548.86	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 9h 30'	— 1.1	550.02	— Nebel.
—	—	8 III	20 III	— 8h	— 3.1	554.64	— (Schnee i. d. Nacht vorher).
	—	—	—	+ 3h	— 0.8	556.80	—
—		9 III	21 III	— 6h 30'	— 5.8	559.18	—
	–	—	—	+12h 30'	— 0.3	559.43	—
Lars	„ 5'	—	—	+ 7h	— 1.6	535.88	Heiter.
—	—	10 III	22 III	— 6h	— 2.5	536.21	—
Kasbek	„ 10'	—	—	+ 1h 30'	+ 2.4	488.84	—
Kobi	—	—	—	+ 9h	— 4.9	476.38	—
—	—	11 III	23 III	— 6h	— 6.9	474.48	—
Küschet	„ 2'	—	—	+ 1h	+ 5.9	509.30	—
Passanaur	„ 9'	—	—	+ 7h 30'	+ 1.8	527.55	—
—	—	12 III	24 III	— 5h 30'	— 2.9	526.61	—
Ananur	—	—	—	—11h 30'	+ 4.5	544.55	— (Strat am S-Horiz.)
Duschet	—	—	—	+ 7h 30'	+ 1.7	542.23	Bedeckt.
—	—	13 III	25 III	— 6h 30'	+ 1.2	542.10	—
Garziskar	„ 14'	—	—	+ 2h	+ 4.5	567.68	— SO.
Mzcheth	„ 5'	—	—	+ 7h 30'	+ 3.0	570.80	—
—	—	14 III	26 III	— 6h	+ 2.2	570.81	—
Tiflis	„ 20'	19 III	31 III	+ 6h	+13.6	573.66	Heiter.
—		5 IV	17 IV			573.46	
Kodi	„ 7'	6 IV	18 IV	— 6h 30'	+ 6.5	562.63	Bedeckt. ONO sehr schwach.
Mugalinskaja	„ 5'	—	—	+ 2h	+11.1	578.90	—
Astanbegli	–	—	—	+ 9h	+11.9	576.70	— Regen.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Astanbegli	c. 5′	7 IV	19 IV	— 5h 30′	+11.9	575.87	Bedeckt.
Pipis	„ 6′	—	—	—11h 30′	+10.5	557.03	—
Istibulag	c. 7′	—	—	+ 8h	+ 7.3	553.07	— Regen.
—	—	8 IV	20 IV	— 7h	+ 7.6	552.51	—
Dilischan	„ 6′	9 IV	21 IV	— 7h	+ 4.8	510.22	—
Eschak Meidan Pass	„ 9′	—	—	∓12h	+ 9.6	464.41	—
Tschubugli	„ 2′	—	—	+ 2h 30′	+ 7.5	468.82	—
—	—	10 IV	22 IV	— 5h 31′	+ 2.8	468.07	—
Aktinskaja	—	—	—	+ 4h 30′	+ 7.2	480.95	— NO.
—	—	—	—	+ 7h	+ 3.9	480.86	— Regen.
Suchoi Fontan	„ 2′	11 IV	23 IV	— 9h 30′	+ 4.4	478.68	— —
Gamarlu	„ 3′	21 IV	3 V	—10h	+ 7.5	544.73	Heiter.
—	—	—	—	—11h	+18.2	544.30	—
—	—	22 IV	4 V	— 8h	+13.5	545.14	Bewölkt. Feiner Regen.
Dorf Naursbe	„ 1′	—	—	+ 1h	+16.6	545.36	Bedeckt. ONO.
Neu Arguri	„ 1′	—	—	+ 7h	+12.7	545.37	Wenig bewölkt. Still.
Auf dem Wege zum Argurithal	„ 1′	23 IV	5 V	— 8h	+12.4	540.65	Heiter. NO.
Im Argurithal	„ 1′	—	—	—10h	+11.6	502.08	Ziemlich heiter. O.
St. Jacobsquelle	—	—	—	+ 1h	+ 8.0	459.40	— NO stark.
Salzwerk bei Nachitschewan	„ 3½′	10 V	22 V	+ 8h 30′	+17.2	530.46	Bedeckt.
—	—	11 V	23 V	— 4h	+12.7	532.46	Heiter.
—	—	—	—	—11h	+17.9	531.23	Ziemlich heiter.
—	—	—	—	+ 3h 30′	+14.3	533.76	Bewölkt. Regen.
Nachitschewan. Haus des Postmeisters	„ 2½′	12 V	24 V	— 6h 30′	+11.7	539.74	—
—	—	—	—	— 9h	+15.0	539.03	Heiter.
—	—	—	—	—11h	+17.4	538.34	

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Nachitschewan. Haus des Postmeisters.	2'.	12 V	24 V	+ 4h	+17.2	536.67	Regen und Gewitter.
—	—	—	—	+ 7h 30'	+12.1	536.71	—
	—	—	—	±12h	+11.0	536.22	—
–	—	13 V	25 V	— 6h	+11.1	535.55	Heiter.
–	—	—	—	— 8h	+13.9	535.33	—
—	—	—	—	+ 1h	+14.9	533.08	Regen und Gewitter.
—	—	—	—	+ 6h	+11.3	533.38	— Windig.
—	—	—	—	+ 9h 30'	+ 9.9	534.26	Bedeckt. Still.
—	—	14 V	26 V	— 6h	9.9	534.39	— etwas Regen.
–	—	—	—	—10h 30'	9.4	535.39	— Windig.
—	—	—	—	+ 2h 30'	3.8	538.42	Regen —
—	—	—	—	+ 6h	7.0	538.65	—
—	—	15 V	27 V	— 1h	6.2	539.10	Bedeckt.
—	—	—	—	— 6h	6.1	538.98	Heiter.
—	—	—	—	— 7h 30'	7.9	539.87	—
—	—	16 V	28 V	— 5h	6.6	538.79	—
—	—	—	—	—11h 30'	15.6	538.09	—
-	—	—	—	+ 7h 30'	12.0	536.59	—
—	—	17 V	29 V	— 6h	9.3	538.48	—
—	—	—	—	+10h	10.8	538.49	—
-	—	18 V	30 V	— 5h	9.1	538.96	—
-	—	—	—	—10h	15.7	339.79	—
—	—	—	—	+ 9h	13.8	538.25	—
—	—	19 V	31 V	— 5h 30'.	11.5	537.29	—
-	—	—	—	— 9h 30'	17.6	536.20	—
-	—	—	—	+ 1h 30'	24.1	533.96	—
-	—	—	—	+ 8h	14.9	535.00	—
—	—	—	—	±12h	10.8	535.59	—
—	—	20 V	1 VI	— 5h	10.6	536.57	—
—	—	—	—	— 8h	14.9	537.06	—

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. 1847. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Kloster Subkarapet.	c. 20′	21 V	2 VI	— 5^h	11.4	528.75	Heiter
Illanglidagh c. 100′ unterh. der Pyramide.	„ 0′	—	—	—10^h	13.0	502.77	— O.
Kloster Subkarapet.	„ 20′	—	—	+ $12^h 30'$	17.8	527.56	—
—	—	—	—	+ 6^h	15.4	527.28	—
Chanaga, Dorf im Alyndschathal.	„ 1′	22 V	3 VI	— $6^h 30'$	9.8	516.76	— N.
Kasantschi, desgl.	6½′	—	—	— 9^h	17.3	510.00	—
Oberh. Kasantschi 1½ St. Wegs entfernt.	„ 1′	—	—	∓12^h	18.3	502.81	—
Millaagh, desgl.	„ 1½′	—	—	+ 2^h	16.8	496.55	—
Pass zwischen Millagh u. Göllar.	„ 1′	—	—	+ 6^h	8.9	442.14	
Göllar. (Provinz Karabagh).	„ 1′	23 V	4 VI	— 5^h	4.2	474.62	
Tassakend, desgl.	—	—	—	∓12^h	13.5	489.99	Etwas bewölkt und regnerisch. Gewitter.
Sisian, desgl.	—	24 V	5 VI	— [illegible]^h	12.1	486.56	Heiter.
Pernarud, desgl.	„ 16′	—	—	—11^h	14.0	490.59	—
Walad, desgl.	„ 5′	—	—	+ 5^h	16.8	489.92	—
Angelarud, desgl.	„ 1′	25 V	6 VI	— $5^h 30'$	10.6	484.95	Leicht bewölkt.
Nachitschewan w. ob.	„ 2½′	4 VI	16 VI	+11^h	16.4	534.82	Heiter.
	—	5 VI	17 VI	— $5^h 30'$	14.3	536.19	—
Dschulf (Guarantäne).	„ 6½′	6 VI	18 VI	—11^h	20.4	534.52	Bewölkt. N stark.
Ariandebi.	„ 1′	7 VI	19 VI	—10^h	15.6	503.14	Heiter.
Marand.	„ 1′	8 VI	20 VI	— 6^h	11.9	518.51	Ziemlich heiter.
Tschordorah.	„ 1′	8 VI	20 VI	+ 2^h	19.0	488.00	— N.
Saljan.	„ 1′	9 VI	21 VI	— 7^h	12.8	494.26	Bedeckt, N.
Tabris. Consulatsgebäude.	„ 7′	14 VI	26 VI	— 8^h	17.6	509.57	Heiter. Wind stark.
—	—	15 VI	27 VI	— $7^h 30'$	16.4	507.70	— —
—	—	—	—	∓12^h	19.3	506.77	Etwas bewölkt. NO.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ∔ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Tabris, Consulatsgebäude.	„ 7′	16 VI	28 VI	— 8^h	15.7	506.84	Heiter.
—	—	—	—	—11^h	18.8	506.73	— Still.
—	—	—	—	∔ 6^h	17.6	507.45	— —
—	—	17 VI	29 VI	— 6^h	16.2	507.27	— —
—	—	—	—	— 8^h 30′	19.7	507.35	—
—	—	—	—	∔ 2^h 30′	20.1	506.67	—
Herbi	„ 1′	18 VI	30 VI	∔ 5^h 30′	17.5	475.70	— —
—	—	19 VI	1 VII	— 6^h	11.0	476.02	— —
Liwan Dorf	„ 2′	—	—	∓12^h	17.6	456.82	— —
—	—	—	—	∔ 8^h	15.4	456.39	—
—	—	20 VI	2 VII	— 5^h 30′	10.6	456.13	—
Ssahend Halteplatz	„ 1′	—	—	— 8^h	14.4	427.18	— WNW.
Schah Jordi	—	21 VI	3 VII	— 6^h	8.8	435.36	—
—	—	—	—	— 9^h	15.4	435.09	—
Damirdagh Gipfel	—	—	—	∔ 1^h	13.7	390.92	— N.
Tabris, Consulatsgebäude	„ 7′	28 VI	10 VII	— 7^h 30′	18.3	504.54	— N heftig.
—	—	—	—	— 8^h 30′	19.0	504.97	— —
—	—	—	—	—10^h	22.2	505.13	— —
—	—	—	—	∔ 2^h	25.2	505.38	— ziemlich still.
—	—	—	—	∔ 6^h 30′	20.9	505.18	— N.
—	—	—	—	∔10^h 30′	17.4	504.80	— — stark.
—	—	29 VI	11 VII	— 6^h	15.2	504.46	— — —
—	—	—	—	— 7^h 30′	16.3	504.51	— —
—	—	—	—	— 9^h	18.3	504.69	— —
—	—	—	—	∓12^h	22.6	504.97	— still.
—	—	—	—	∔ 1^h	21.2	505.03	— —
—	—	—	—	∔ 4^h	22.9	505.25	— —
—	—	—	—	∔ 5^h	23.2	505.18	— —
—	—	—	—	∔ 7^h	21.9	505.08	— —
—	—	—	—	∔ 8^h 30′	19.3	504.97	— —
—	—	30 VI	12 VII	— 7^h	16.4	504.53	— N, NO.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St. 1847.	Datum. neuen St. 1847.	Stunde. — Morg. ⸗ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Tabris, Consulatsgebäude	„ 1′	30 VI	12 VII	— 9h	19.6	504.74	Heiter N, NO.
—	—	—	—	∓12h	23.4	504.98	— Still.
—	—	—	—	⸗ 1h 30′	23.9	505.13	— —
—	—	—	—	⸗ 3h 30′	26.5	504.46	— —
—	—	—	—	⸗ 6h	22.1	504.32	— N schwach.
	—	—	—	⸗ 10h	18.4	504.09	— N stark.
—	—	1 VII	13 VII	— 7h	16.5	503.71	— —
—	—	—	—	— 8h	21.6	503.83	— —
—	—	—	—	—11h	23.5	503.81	— N schwach.
—	—	—	—	⸗ 2h	24.9	503.88	Fast ganz heiter (Cum.) Still.
—	—	—	—	⸗ 6h 30′	23.2	584.01	Heiter. N schwach.
—	—	—	—	⸗ 8h	21.4	504.96	— NO mässig.
—	—	2 VII	14 VII	— 7h	16.6	503.14	— N.
—	—	—	—	—11h	25.5	503.93	— Still.
—	—	—	—	⸗ 1h	25.2	504.03	— —
—	—	—	—	⸗ 5h	23.0	504.41	— N schwach.
—	—	—	—	⸗ 7h	21.2	504.23	— N mässig.
—	—	—	—	⸗ 9h 30′	18.9	504.22	— NO stark.
	—	3 VII	15 VII	— 6h	15.1	504.67	— N sehr stark.
	—	—	—	—11h	22.3	504.12	— N mässig.
—	—	—	—	⸗ 9h	19.0	504.03	— N ziemlich stark.
—	—	4 VII	16 VII	— 7h	16.7	503.74	— NO.
	—	—	—	—10h	20.8	504.11	— NO ziemlich stark.
	—	—	—	—11h	22.0	504.23	— —
—	—	—	—	⸗ 2h	22.6	504.38	— NO schwach.
	—	—	—	⸗ 3h	23.0	504.40	— —
	—	—	—	⸗ 6h	22.2	504.39	— —
	—	5 VII	17 VII	—12h 30′	16.9	503.89	— NO stark.
—		—	—	— 7h 30′	17.7	503.91	— —
	—	—	—	— 9h	20.4	504.11	— —
	—	—	—	—11h	22.8	504.27	— NO schwach.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum.		Stunde.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		alter St.	neuer St.	— Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.			
		1847.					
Tabris, Consulatsgebäude.	„ 7′	5 VII	17 VII	+ 2h 30′	24.8	504.44	Heiter. NO schwach
—	—	—	—	+ 5h 30′	24.0	504.50	— —
—	—	—	—	+ 9h 30′	19.7	504.36	— NO stark
—	—	6 VII	18 VII	— 7h 30′	21.1	503.97	— —
—	—	—	—	+ 2h 30′	26.9	504.43	— NO sehr schwach
—	—	—	—	+ 7h	23.3	504.21	— Still
—	—	—	—	+ 9h	21.2	504.07	— —
—	—	—	—	±12h	19.6	503.96	— —
—	—	7 VII	19 VII	— 7h 30′	21.8	504.04	Fast ganz heiter. (Cum.) NO schwach.
—	—	—	—	—11h 30′	25.8	504.75	Heiter. SW schwach.
—	—	—	—	+ 1h 30′	26.2	504.99	— SW.
—	—	—	—	+ 3h	25.7	505.20	— —
—	—	—	—	+ 5h	25.7	505.18	— —
—	—	—	—	+ 7h	22.9	505.00	— — schwach.
—	—	—	—	—10h	17.9	504.77	— Still.
—	—	8 VII	20 VII	— 7h	19.8	504.46	— NO.
—	—	—	—	— 8h	21.9	504.69	— NO.
Chalat Puschan Garten	„ 1′	—	—	+ 2h	25.5	490.65	—
Nemedabad.	„ 1′	—	—	— 5h 30′	20.3	488.58	—
—	—	—	—	+10h	16.4	487.13	— NO stark.
—	—	9 VII	21 VII	— 9h	15.7	486.45	— —
—	—	—	—	— 9h 30′	16.2	486.53	— —
—	—	—	—	—11h	18.1	486.64	— —
—	—	—	—	∓12h	20.2	486.80	— —
—	—	—	—	+ 3h	26.0	486.98	— —
—	—	—	—	+ 6h	19.0	486.89	— —
—	—	—	—	+10h	12.8	485.64	— NO schwächer.
—	—	10 VII	22 VII	— 6h	11.8	485.13	— NO sehr schwach.
—	—	—	—	— 8h	13.5	485.51	— NO stärker.
—	—	—	—	— 9h	16.0	485.74	— NO.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ∔ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Nemedabad Dorf	„ 1′	10 VII	22 VII	—10h 30′	18.5	485.95	Heiter. NO.
—	—	—	—	∔ 3h	19.9	487.78	— —
—	—	—	—	∔ 4h 30′	19.1	486.25	— — sehr stark.
—	—	—	—	∔11h 30′	13.4	488.04	— — sehr schwach.
—	—	11 VII	23 VII	— 8h	14.2	486.99	— NNO.
—	—	—	—	— 9h 30′	17.1	486.74	— —
—	—	—	—	—11h	19.4	486.47	— — schwach.
—	—	—	—	∔ 1h 30′	22.5	486.92	— — —
—	—	—	—	∔ 3h	23.5	486.72	— Still.
—	—	—	—	∔ 4h	23.5	486.77	Fast ganz heiter. (Cum.) Später ein wenig Regen.
—	—	—	—	∔ 6h	22.0	485.89	Heiter.
—	—	—	—	∔ 8h	17.0	486.27	— (Stratus in W. am Horiz.) NNO schwach.
—	—	—	—	∔11h	15.8	486.06	— Still.
—	—	12 VII	24 VII	— 6h	10.6	486.95	— —
—	—	—	—	— 8h	16.4	487.25	— NNO.
—	—	—	—	—10h	20.6	487.45	— Still.
—	—	—	—	∓12h	23.3	487.70	— SSW.
—	—	—	—	∔ 2h	24.6	487.77	Fast ganz heiter. (Cum.) SSW.
—	—	—	—	∔ 4h	27.7	487.66	Heiter. SSW.
—	—	—	—	∔ 7h	22.2	487.87	— — schwach.
—	—	—	—	∔ 8h	18.5	488.28	Fast ganz heiter. (Cum.)
Tabris, Consulatsgebäude	„ 7′	13 VII	25 VII	— 8h	20.4	501.03	— — O sehr schwach.
—	—	—	—	—10h	24.2	501.19	Heiter. O stärker.
—	—	—	—	∓12h	26.9	501.20	Bewölkt. Still.
—	—	—	—	∔ 5h 30′	24.3	501.31	Bedeckt. (Strat. O.)
—	—	—	—	∔ 8h	21.7	501.28	— O stärker.
—	—	—	—	±12h	18.9	501.18	Heiter. O. stark.
—	—	14 VII	26 VII	— 6h	16.9	500.65	— —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Tabris, Consulatsgebäude	„ 7′	14 VII	26 VII	—10^h 30′	23.1	500.92	Heiter. O. stark.
—	—	—	—	+ 2^h	27.5	501.01	— N sehr schwach.
—	—	—	—	+ 6^h	24.9	500.91	— — stärker.
—	—	—	—	+ 9^h 30′	20.4	500.85	— — schwach.
—	—	15 VII	27 VII	— 6^h	17.5	500.43	— O.
—	—	—	—	— 8^h	19.2	500.43	— —
—	—	—	—	—11^h	25.1	500.77	— —
—	—	—	—	+ 4^h	29.0	501.32	— — (mit NSW wechselnd)
—	—	—	—	+ 8^h	21.1	500.89	— —
—	—	16 VII	28 VII	— 6^h 30′	16.9	500.26	Ziemlich heiter. (Cirrho-cum) O sehr stark.
—	—	—	—	— 9^h	20.5	500.34	— — O.
—	—	—	—	+ 5^h	24.9	500.79	— — O.
—	—	—	—	+ 7^h 30′	22.9	500.81	Bewölkt (Blitz), O sehr stark.
Muschambar	„ 5′	18 VII	30 VII	—11^h	23.5	484.17	Heiter. O schwach.
—	—	—	—	+ 3^h	25,2	483.54	— O sehr schwach
—	—	—	—	+ 5^h	24.9	483.21	— O.
—	—	—	—	+ 8^h	21.7	483.35	— NO.
—	—	19 VII	31 VII	— 5^h 30′	17.4	483.49	— N schwach.
Passhöhe zw. Muschambar u. Jri.	„ 1′	—	—	—10^h	20.3	449.15	— Still.
Jri.	„ 1′	—	—	+ 2^h	19.5	488.45	— —
—	—	—	—	+ 5^h 30′	21.7	487.85	— S.
—	—	20 VII	1 VIII	— 5^h	10.2	488.80	Ziemlich heiter (Cirrho-cum.)
Bischak.	„ 1′	—	—	+ 5^h	20.2	487.45	Heiter.
Karagajà	„ 1′	21 VII	2 VIII	+ 1^h	24.3	526.40	— N.
Kelló	„ 1′	22 VII	3 VIII	— 7^h	16.4	515.53	Bewölkt (Cum. u. Cirrho-cum.) Still.
Astamal.	„ 2′	—	—	+ 7^h	15.4	503.23	Bedeckt (Etwas Regen), NO sehr stark.
—	—	23 VII	4 VIII	— 5^h	11.8	503.62	— NO sehr stark.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. 1847. alter St.	neuer St.	Stunde. — Morg. -+ Nachm. =+ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Aweli	„ 1′	23 VII	4 VIII	—10h 30′	14.1	481.46	Bedeckt.
Alliar	„ 15′	—	—	-+ 3h	13.3	488.79	Fast ganz heiter. O stark.
—	—	—	—	-+ 5h 30′	11.9	488.56	Bewölkt. O stark.
Ardebil	„ 12′	5 VIII	17 VIII	— 9h	17.1	512.96	Heiter. Still.
—	—	—	—	=+12h	21.1	512.42	— ONO stark.
—	—	—	—	-+ 4h 30′	18.6	512.23	— — —
—	—	—	—	-+10h	12.5	512.70	— Still.
—	—	6 VIII	18 VIII	— 6h 30′	9.0	512.75	— —
—	—	—	—	—11h	18.0	512.60	— ONO.
—	—	—	—	-+ 4h	17.6	512.21	— — stark.
—	—	—	—	-+ 9h 30′	13.1	512.81	— —
—	—	7 VIII	19 VIII	— 5h 30′	10.7	512.47	Bedeckt. (Strat.)
—	—	—	—	— 7h 30′	12.4	512.59	—
—	—	—	—	—11h	15.8	512.95	—
—	—	—	—	-+ 5h	14.8	511.78	Ziemlich heiter (Cirrho-cum) ONO.
—	—	—	—	-+ 8h 30′	12.2	512.11	Bedeckt, ziemlich still.
—	—	—	—	-+11h	11.9	511.89	— Still.
—	—	8 VIII	20 VIII	— 6h	11.4	511.47	— Etwas Nebel. Still.
—	—	—	—	— 8h	14.0	511.74	— feiner Regen —
—	—	—	—	-+12h 30′	18.6	510.43	Ziemlich heiter. Still. (Am Horizont strat.)
—	—	—	—	-+ 4h 30′	16.4	509.92	Ziemlich heiter. ONO.
—	—	—	—	-+ 9h	14.2	510.11	Bewölkt. Still.
—	—	—	—	-+10h	14.5	510.04	— feiner Regen. Still.
—	—	9 VIII	21 VIII	— 7h 30′	12.6	510.01	Bedeckt, Still.
—	—	—	—	—10h	16.6	509.64	Heiter. —
—	—	—	—	-+ 2h	22.6	508.41	— —
—	—	—	—	-+ 6h 30′	16.6	508.33	— ONO sehr schwach.
—	—	—	—	-+10h	13.4	509.09	— Still.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum.		Stunde. — Morg. -+- Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		alten St.	neuen St.				
		1847.					
Ardebil	„ 12	10 VIII	22 VIII	— 6^h	9.0	510.37	Heiter. Still.
—	—	—	—	— 8^h	14.7	510.66	— —
Dorf Nämi	„ 2′	—	—	-+- 3^h	21.4	505.22	— NO.
—	—	—	—	-+- 3^h 31′	20.7	506.12	— —
— Nudi	„ 2′	—	—	-+- 7^h	15.0	500.90	— —
—	—	11 VIII	23 VIII	— 5^h 30′	10.9	502.70	— Still.
Wanardün	„ 2′	—	—	— 9^h 30′	18.7	517.58	— —
Käschper.	„ 2′	—	—	-+- 6^h	20.3	594.01	Etwas neblig. Still.
Dorf Astara.	„ 2′	12 VIII	24 VIII	— 7^h	19.1	600.52	— —
Am Ufer des Caspisees b. Astara. circa 6 Fuss ü. d. Wasserspiegel.	„ 1′	—	—	— 9^h 31′	22.3	601.12	Heiter. N stark.
Karawanherai c. 600′ v. Caspisee b. Astara.	„ 2′	—	—	— 11^h	23.0	600.52	— —
Dorf Astara.	„ 2′	—	—	-+- 1^h	22.0	600.08	—
—	—	—	—	-+- 4^h	21.5	600.37	—
—	—	—	—	-+- 5^h	21.7	600.29	—
—	—	—	—	-+- 6^h	18.3	600.19	—
—	—	—	—	-+- 7^h	16.0	600.01	—
—	—	—	—	-+- 8^h	15.7	600.38	—
—	—	13 VIII	25 VIII	— 3^h	14.6	599.82	Bewölkt.
Auf dem Berge in N v. Astarathale, zw. D. Astara u. Schindanpass mitten inne. Halteplatz.	„ 1′	—	—	— 10^h	16.8	526.64	Ziemlich heiter.
—	—	—	—	∓ 12^h	16.8	526.42	— —
Schindanpass-Höhe.	—	—	—	-+- 4^h	15.0	495.65	Heiter. NO
Nämi	„ 7′	—	—	-+- 6^h	14.1	506.89	— ONO
—	—	14 VIII	26 VIII	— 4^h 30′	8.0	507.02	— Still.
Ardebil.	„ 12′	—	—	— 10^h	17.4	512.02	— —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Ardebil	„ 12'	14 VIII	26 VIII	+ 2^h 30'	18.1	511.07	Heiter. ONO.
—	—	—	—	+ 7^h	14.2	511.09	— —
—	—	—	—	+ 10^h	10.9	511.36	— —
—	—	15 VIII	27 VIII	— 6^h	6.9	512.00	—
—	—	—	—	— 9^h	16.9	512.03	— —
—	—	—	—	∓ 12^h	20.4	511.51	— —
—	—	—	—	+ 2^h 30'	19.6	511.11	Ziemlich heiter. ONO.
—	—	—	—	+ 4^h	16.7	511.25	— —
—	—	—	—	+ 8^h	13.7	512.35	Bewölkt.
—	—	—	—	+ 10^h	13.0	512.50	— Still
—	—	16 VIII	28 VIII	— 6^h	12.2	512.16	Ziemlich heiter. Still. (Cum.)
—	—	—	—	— 8^h 30'	16.8	511.96	Heiter. Still.
—	—	—	—	+ 12^h 30'	18.5	511.68	Bed. Gewitter am Tsawalan Still.
—	—	—	—	+ 3^h 30'	17.4	511.44	— — ONO stark.
—	—	—	—	+ 6^h	16.3	511.12	Bewölkt. ONO.
—	—	—	—	+ 7^h	15.0	511.73	Heiter. Still. (Cum. am Horiz.)
—	—	17 VIII	29 VIII	— 9^h	13.7	512.26	Bedeckt. Regen.
—	—	—	—	+ 1^h	20.0	510.83	Bewölkt.
—	—	—	—	+ 4^h	16.1	511.09	—
—	—	—	—	+ 7^h	13,5	510.65	— Gewitter. ONO schwach.
—	—	—	—	+ 9^h	12.7	511.64	— Wetterleuchten. Still.
—	—	18 VIII	30 VIII	— 7^h	9.6	512.06	— Still.
—	—	—	—	— 8^h	12.0	511.67	— —
D. Jegdschach	„ 2'	—	—	+ 2^h	15.1	496.21	Bedeckt —
—	—	—	—	+ 5^h	12.0	496.32	— —
—	—	—	—	+ 8^h	11.0	496.89	— — schwacher Regen.
—	—	19 VIII	31 VIII	— 5^h	9.8	496.72	— —
—	—	—	—	— 7^h 30'	11.4	496.94	Zieml. heiter (Ssawalan in Wolken)
Mineralquelle Ssadawar.	„ 2'	—	—	— 11^h	17.3	477.79	Heiter (Cirrho cum.)
—	—	—	—	— 11^h 30'	14.9	477.89	—
Höheres Gebirge. Nachtlager	„ 1'	—	—	+ 3^h 30'	8	438.87	Die Bergspitzen in Wolken.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ⊹ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Höheres Gebirge. Nachtlager	„ 1′	19 VIII	31 VIII	⊹ 6h	6.6	439.06	Nebel.
—	—	—	—	⊹ 7h	5.7	438.87	Heiter. NNW.
—	—	—	—	⊹ 11h	3.6	439.12	— —
Ssawalan höchster erreichter Punkt	—	20 VIII	1 IX	— 8h	4.4	377.97	— N stark.
Ardebil	„ 12′	21 VIII	2 IX	— 9h	15.3	513.56	—
—	—	—	—	⊹ 4h	20.2	512.09	— ONO.
—	—	—	—	⊹ 10h	13.5	513.14	Bewölkt. (Kurz vorher etwas Regen). Still.
—							
—	—	22 VIII	3 IX	— 8h	13.2	513.62	Heiter. Still.
—	—	—	—	— 10h 30′	19.6	513.31	— —
—	—	—	—	⊹ 3h 30′	21.6	511.59	— ONO
—	—	—	—	⊹ 8h	14.3	512.48	— Still.
—	—	23 VIII	4 IX	— 7h	12.2	512.79	Bedeckt, Still.
—	—	—	—	∓ 12h	21.8	512.29	Heiter. —
—	—	—	—	⊹ 2h	22.1	512.18	— —
—	—	—	—	⊹ 6h	15.5	512.01	— N schwach.
—	—	—	—	⊹ 10h	12.5	513.03	Ziemlich heiter. Still.
—	—	24 VIII	5 IX	— 6h 30′	10.0	513.28	— —
—	—	—	—	— 8h 30′	14.5	513.53	Heiter. Still.
—	—	—	—	— 11h		513.22	— NNW schwach.
—	—	—	—	⊹ 2h	20.6	512.49	— ONO.
—	—	—	—	⊹ 5h 30′	16.0	512.42	— —
—	—	—	—	⊹ 11h	11.7	512.85	— Still.
—	—	25 VIII	6 IX	— 8h	10.1	512,43	— —
—	—	—	—	— 10h 30′	16.3	512.32	— —
—	—	—	—	⊹ 3h	18.7	511.04	— ONO stark.
—	—	—	—	⊹ 7h 30′	12.9	511.23	— Still.
—	—	26 VIII	7 IX	— 7h	7.9	511.74	— —
—	—	—	—	— 9h	13.1	511.91	— —
—	—	—	—	⊹ 1h	19.4	511.50	— —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alter St.	Datum. neuer St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1847.					
Küsaturpach	„ 2′	—	—	+ 6h 30′	15.9	505.56	Bedeckt. (Strat.) Still.
—	—	—	—	+ 7h 30′	10.8	509.95	— — —
—	—	27 VIII	8 IX	— 4h 30′	7.2	509.91	Heiter. Still.
Hassawar	„ 16′	—	—	—11h	15.9	482.75	— NW.
—	—	—	—	+ 1h 30′	19.2	482.48	— —
Binamar	„ 2′	—	—	+ 7h 30′	11.1	459.12	Bedeckt — stark.
—	—	28 VIII	9 IX	— 4h 30′	7.9	457.96	Heiter. ONO stark.
—	—	—	—	— 5h 30′	8.9	458.03	— — —
Talyschgebirge oberhalb Achewlar. Baumgrenze	„ 2′	—	—	+ 9h 30′	15.0	469.70	—
Achewlar.	„ 11′	—	—	+ 5h	12.5	527.97	Bewölkt. W (dann O).
—	—	29 VIII	10 IX	— 8h	13.2	532.47	Heiter O.
—	—	—	—	+ 2h	13.2	532.79	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 8h	11.7	533.20	—
—	—	30 VIII	11 IX	— 8h	12.9	533.03	Heiter.
—	—	—	—	+ 2h	18.8	532.69	—
—	—	—	—	+ 8h	10.4	532.13	—
—	—	31 VIII	12 IX	— 6h	8.5	533.50	—
—	—	—	—	+10h	16.5	531.47	Ziemlich heiter.
—	—	—	—	+ 3h	16.7	532.99	— —
—	—	—	—	+ 9h 30′	9.8	532.15	— —
—	—	1 IX	13 IX	— 7h	8.1	532.51	Heiter.
—	—	—	—	+ 4h	19.5	530.42	—
—	—	—	—	+10h	9.8	530.70	—
—	—	2 IX	14 IX	— 7h	7.6	535.85	—
Kerganrud	„ 2′	—	—	+ 6h	17.6	601.34	Heiter (das Gebirge im W bewölkt. Still.
—	—	—	—	+ 9h	14.5	601.24	— Still.
Enseli	„ 7′	5 IX	17 IX	—11h	22.1	598.24	—
—	—	—	—	+ 9h	19.6	597.14	—
—	—	6 IX	18 IX	— 6h	19.5	597.70	—

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St. 1847.	Datum. neuen St. 1847.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Enseli	„ 7′	6 IX	18 IX	+ 1^h	21.6				597.68	Heiter.
—	—	—	—	+ 5^h	20.8				596.73	—
Rescht	„ 12′	8 IX	20 IX	— 7^h	18.1				594.53	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 12^h 30′	20.4				594.39	— (Vorher Regen.)
—	—	—	—	+ 10^h	15.7				599.22	Heiter
—	—	9 IX	21 IX	+ 1^h	21.8				599.11	—
—	—	—	—	+ 5^h	22.0				598.11	—
—	—	—	—	+ 10^h	16.9				599.96	—
—	—	10 IX	22 IX	— 9^h	16.4				601.54	Bedeckt. Regen. Still.
—	—	—	—	+ 5^h	20.4				601.22	— —
1 8 4 8.										
Teheran	„ 5′	4 III	16 III	— 7^h	2.90	0°.08	1.19	0.50	524.44	Heiter
—	—	—	—	— 8^h	5.65	1.93	1.30	0.44	524.46	—
Hadschiabad (Keredsch).	„ 1½′	5 III	17 III	— 6^h	3.68	2.48	1.98	0.80	510.91	Bed. (Cum. strat. u. strat.)
Jesiraseng	„ 3′	6 III	18 III	— 6^h	6.20	3.35	1.77	0.58	519.66	Fast ganz heiter. SO. Cum.
—	—	—	—	— 6^h 30′	6.75	3.78	1.83	0.57	521.10	— — —
Hasseráh	„ 1½′	—	—	+ 3^h	12.70	4.98	2.17	0.47	511.08	Bedeckt. SO stark. (Strat).
—	„ 3′	—	—	+ 6^h	10.40	5.00	1.58	0.36	511.57	— —
—	—	7 III	19 III	— 6^h 30′	7.30	5.21	2.34	0.70	512.60	— Regen. SO.
Kasbin	„ 1½′	—	—	+ 1^h 30′	10.48	7.10	2.55	0.59	515.53	— —
—	—	—	—	+ 5^h	11.18	8.20	2.95	0.61	514.67	—
Mesräh	„ 1½′	8 III	20 III	+ 5^h	10.20	6.40	2.29	0.54	4[illegible]6.48	Fast heiter. (Cum.) O stark.
—	—	9 III	21 III	— 6^h 30′	6.48	4.60	2.26	0.72	496.09	— (Strat.) O.
Chorsän	„ 2′	—	—	— 10^h 30′	12.40	6.40	1.84	0.36	497.14	Bedeckt. NO stark.
—	—	—	—	— 11^h	11.33	6.00	1.86	0.40	497.27	— —
Mendschil	„ 2′	10 III	22 III	— 10^h 30′	14.43	9.53	2.79	0.47		Bewölkt. NO schwach.
—	—	—	—	— 11^h	16.48	10.43	2.83	0.40	575.75	— —
—	—		—	— 11^h 30′	18.58	11.40	2.81	0.36	575.57	— —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. 1848. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Mendschil	„ 2'	10 II	22 III	∓ 12^h	18.88	10.70	2.37	0.28	575.12	Bewölkt. NO schwach.
—	—	—	—	+ 6^h 30'	14.93	9.00	2.39	0.38	573.28	Fast heiter. NO schw. Cum.
—	—	11 III	23 III	— 8^h	12.58	7.60	2.20	0.42	574.34	— (Cirrh.)
Rudbar, Wohnung d. Gouverneurs.	—	—	—	+ 5^h 30'	17.40	10.20	2.42	0.32	576.91	Heiter. N.
—	—	12 III	24 III	— 7^h	14.35	8.98	2.04	0.34	582.42	— O stark.
—	—	—	—	∓ 12^h	20.13	10.50	1.96	0.21	582.09	— —
—	—	13 III	25 III	— 7^h	12.65	7.90	2.37	0.45	581.48	Fast ganz heiter. (Cum.)
Rustamabad	„ 1½'	—	—	∓ 12^h	20.80	11.95	2.62	0.27	583.35	Bewölkt. SO stark.
Imam - Sadeh - Haschim Karavanserai.	„ 4'	—	—	+ 6^h	11.18	9.60	3.61	0.79	590.56	Regen. Still.
—	—	14 III	26 III	— 7^h	7.75	6.00	2.56	0.74	593.55	—
Schah-Hadschi-Basar	„ 6'	—	—	— 11^h	7.90	6.70	2.88	0.81	596.99	—
Rescht, Wohnung des Dr. Schlimmer neben dem Consulat.	„ 3'	16 III	28 III	— 11^h	3.05	2.60	2.16	0.93	603.44	—
—	—	17 III	29 III	— 10^h	2.98	2.35	2.05	0.88	603.77	— Nachts vorh. Schnee.
—	—	—	—	+ 1^h	4.31	3.60	2.28	0.87	602.86	—
—	—	—	—	+ 3^h 30'	4.20	3.50	2.26	0.87	602.59	—
—	—	—	—	+ 8^h	3.00	2.50	2.11	0.91	601.91	—
—	—	18 III	30 III	— 9^h	2.88	2.20	2.00	0.86	602.18	—
—	—	—	—	— 11^h 30'	4.75	4.00	2.36	0.88	601.52	—
—	—	19 III	31 III	— 10^h	4.40	3.63	2.25	0.85	604.10	Bewölkt. (Nachts vorher starker Wind).
—	—	—	—	— 11^h	4.03	3.35	2.22	0.87	604.24	— N mässig.
—	—	—	—	+ 2^h	5.95	4.28	2.16	0.72	603.65	Etwas bewölkt. N mässig.
—	—	—	—	+ 6^h	5.00	3.78	2.19	0.79	603.72	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 8^h 30'	3.60	3.00	2.19	0.89	604.02	—
—	—	20 III	1 IV	— 8^h 30'	2.78	1.75	1.83	0.80	603.59	Heiter.
—	—	—	—	— 11^h	6.20	3.65	1.82	0.61	603.76	—
—	—	—	—	∓ 12^h	8.00	4.60	1.80	0.51	603.67	— SW mässig.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. 1848. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Rescht, Wohnung des Dr. Schlimmer neben dem Consulat.	„ 3′	0 III	1 IV	+ 6h	7.50	4.50	1.88	0.55	603,98	Heiter. SW mässig.
—	—	—	—	+ 10h	3.55	2.75	2.07	0.85	605.40	—
—	—	21 III	2 IV	— 8h 30′	5.30	3.15	1.82	0.65	607.93	— 8W.
—	—	22 III	3 IV	— 8h 30′	7.53	6.00	2.61	0.77	607.86	Fast ganz heiter. (Cum.)
—	—	—	—	+ 1h					605.68	— — N.
—	—	—	—	+ 1h 30′	10.23	6.90	2.39	0.57	605.74	— — —
—	—	—	—	+ 5h	9,20	6.75	2.57	0.67	604.47	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 10h	5.65	4.78	2.49	0.85	604.92	—
—	--	23 III	4 IV	— 8h	4.99	4.30	2.42	0.88	604.38	Fast ganz heiter. (Cirrh.)
—	—	—	—	— 11h 30′	10.90	7.43	2.48	0.55	604.46	Heiter NO mässig.
—	—	—	—	+ 4h	11.93	7.95	2.49	0.51	603.99	Bewölkt NO mässig.
—	—	—	—	+ 7h 30′	8.40	6.50	2.65	0.72	605.08	
—	—	—	—	+ 10h	7.10	6.00	2.72	0.82	605.31	
—	—	24 III	5 IV	— 8h	5.08	4.25	2.37	0.86	605.63	Heiter.
—	—	—	—	∓ 12h	11.43	7.43	2.35	0.51	605.63	—
—	—	—	—	+ 6h 30′	10.98	7.40	2.45	0.54	604.78	— NO mässig.
—	—	—	—	+ 10h 30′	6.80	5.53	2.55	0.79	605.22	
—	—	25 III	6 IV	— 8h 30′	6.78	5.38	2.49	0.77	603.75	Bewölkt.
—	—	—	—	— 11h	10.00	7.60	2.81	0.68	603.50	Bedeckt. Still.
—	—	—	—	+ 2h	12.08	8.48	2.76	0.56	603.01	— —
—	—	—	—	+ 4h	11.63	8.83	3.06	0.65	601.83	— N schwach.
—	—	26 III	7 IV	— 9h	10.80	9.25	3.51	0.80	603.82	Heiter. NO mässig.
—	—	—	—	— 11h	13.10	10.80	3.84	0.72	604.00	— — schwach.
—	—	—	—	+ 6h 30′	12.60				604.65	—
—	—	—	—	+ 9h	11.08	8,30	2.92	0.64	604.67	—
—	—	27 III	8 IV	— 8h	7.90	6.18	2.61	0.74	606.34	—
—	—	—	—	— 10h 30′	13.50	9.28	2.85	0.52	606.41	— Still.
—	—	—	—	+ 2h 30′	16.40	10.68	2.93	0.43	605.36	— NO mässig.
—	—	—	—	+ 9h	9.60	8.20	3.25	0.81	605.27	—

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St. 1848.	Datum. neuen St. 1848.	Stunde. — Morg. ∔ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Rescht, Wohnung des	„ 3′	28 III	9 IV	— 7h 30′	8.50	7.65	3.22	0.88	604.70	Bedeckt. NW schwach.
Dr. Schlimmer neben	—	—	—	— 10h	9.93	8.70	3.44	0.83	604.55	— —
dem Consulat.	—	—	—	∔ 4h 30′	11.13	9.40	3.52	0.78	603.17	Heiter.
—	—	—	—	∔ 11h 30′	9.25	8.18	3.33	0.85	602.34	—
—	—	29 III	10 IV	— 8h	9.98	9.15	3.66	0.89	603.07	Bedeckt. (Nachts hat es geregnet.)
—	—	—	—	— 10h	10.70	9.30	3.57	0.81	603.03	—
—	—	—	—	∔ 2h	11.03	9.88	3.87	0.86	602.52	— Regen.
—	—	—	—	∔ 4h	11.13	9.88	3.82	0.84	602.20	— —
—	—	—	—	∔ 10h	9.23	8.35	3.43	0.88	602.94	
—	—	30 III	11 IV	— 8h	10.03	9.01	3.58	0.86	600.87	Bewölkt.
—	—	—	—	— 10h 30′	13.75	11.10	3.87	0.69	600.48	Heiter
—	—	—	—	∔ 3h	16.10	11.40	3.45	0.52	598.54	— NNO schwach.
—	—	—	—	∔ 7h	12.15	9.43	3.27	0.66	598.43	—
—	—	—	—	∔ 9h 30′	9.80	8.20	3.20	0.78	598.63	—
—	—	31 III	12 IV	— 8h	10.38	8.65	3.28	0.77	597.28	—
—	—	—	—	— 11h 30′	16.08	10.90	3.12	0.46	596.28	— N mässig.
—	—	—	—	∔ 6h	11.70	10.20	3.84	0.81	597.35	Bedeckt.
—	—	—	—	∔ 9h	10.60	9.80	3.89	0.89	598.10	— Regen.
—	—	1 IV	13 IV	∔ 1h	13.38	11.13	3.97	0.74	597.84	Bewölkt. Cumuli.
—	—	2 IV	14 IV	— 9h 30′	12.30	11.10	4.23	0.85	600.85	Bedeckt, (Abends vorher Regen.
Kissum am Ssefid-rud. Strasse nach Lahidschan	„ 2′	3 IV	15 IV	— 7h	9.08	8.78	3.70	0.96	602.12	Heiter. Still.
—	—	—	—	— 9h	15.20	12.60	4.45	0.71	602.11	— —
—	—	—	—	— 9h 30′	16.10	12.95	4.44	0.67	602.01	— —
Lahidschan, Wohnung d. Gouverneurs	„ 17′	—	—	∔ 4h	15.95	12.50	4.21	0.63	601.57	— NO stark.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ⊹ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Lahidschan, Wohnung d. Gouverneurs	—	—	—	⊹ 4h 15′	15.70	12.30	4.13	0.63	601.45	Heiter NO stark.
—	—	—	—	⊹ 6h	11.98	10.80	4.12	0.84	600.60	— NO mässig.
—	—	4 IV	16 IV	— 6h	8.58	7.98	3.40	0.91	599.54	— Still.
—	—	—	—	— 10h	15.48	12.80	4.50	0.71	600.20	— —
—	—	—	—	∓ 12h	17.58	13.60	4.50	0.60	599.80	— O schwach.
—	—	—	—	⊹ 5h	15.58	12.20	4.09	0.63	599.40	Bewölkt. NNO mässig.
—	—	—	—	⊹ 6h 30′	13.25	10.90	3.87	0.72	600.02	Heiter — schwach.
—	—	—	—	⊹ 8h	10.83	9.60	3.73	0.84	600.57	— Still.
—	—	5 IV	17	— 6h	10.38	9.80	3.95	0.92	599.75	Nebel —
Lengerud am Flusse gleichen Namens, Wohnhaus Bagirows (17′ ü. d. Flussspiegel)	„ 17′	—	—	⊹ 2h	16.90	12.23	3.75	0.53	601.95	Heiter. ONO mässig.
—	—	—	—	⊹ 6h 30′	12,70	10.50	3.76	0.72	601.69	— Still.
—	—	—	—	⊹ 8h	11.00	9.95	3.87	0.86	602.13	— —
—	—	6 IV	18 IV	— 6h	11.18	10.20	3.97	0,87	601.19	Nebel —
—	—	—	—	— 6h 15′	12.23	11.00	4.29	0.89	601.07	— —
Chuschkessér an d. Küste, 5 Phars. öst. von Enseli	„ 3′	8 IV	20 IV	— 7h	11.10	10.03	3.90	0.87	599.20	Heiter. —
Enseli, Haus d. Consulats.	„ 4′	9 IV	21 IV	— 8h	15.40	13.20	4.79	0,75	600.86	— —
—	—	—	—	— 10h	17.43	13.03	4.14	0.56	600.62	— —
—	—	—	—	⊹ 2h	15.15	11.80	3.96	0.64	599.96	Bewölkt. Cirrhi. NO mässig
—	—	—	—	⊹ 6h	14.08	11.78	4.22	0.73	599.10	— — —
—	—	—	—	⊹ 8h	13.78	11.40	4.15	0.76	599.77	— — —
—	—	10 IV	22 IV	— 8h	13.58	12.03	4.49	0.82	600.68	Bewölkt. Cum. Nachts vorher Regen.
—	—	—	—	— 10h	15.40	12.18	4.14	0.65	601.24	Bewölkt. Cirrhi.
—	—	—	—	⊹ 2h	14.10	11.03	3.70	0.64	600.91	Bedeckt

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alter St.	Datum. neuer St.	Stunde. — Morg. -+ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht.	Wind.
		1848.									
Enseli, Haus d. Consulats.	—	—	—	-+ 5^h	13.63	11.23	3.96	0.72	500.76	Regen	
—	—	—	—	-+ 7^h 30′	13.28	11.20	4.04	0.75	699.98	Bedeckt.	
—	—	11 IV	23 IV	— 7^h	11.85	10.00	3.70	0.77	600.29	Regen.	
—	—	—	—	—10^h	11.58	9.85	3.66	0.78	600.32	—	
—	„ 4′	11 IV	23 IV	-+ 3^h	11.63	10.38	3.95	0.84	599.14	—	
—	—	—	—	-+ 6^h	10.90	9.83	3.82	0.85	599.22	—	SW stark.
—	—	12 IV	24 IV	— 7^h	12.63	11.43	4.35	0.85	599.34	Bewölkt.	
—	—	—	—	-+ 1^h	14.55	12.90	4.83	0.81	599.46	Heiter.	
—	—	—	—	-+ 5^h	13.80	10,75	3.62	0.65	598.07	—	
—	—	13 IV	25 IV	— 7^h	13.90	12.80	4.91	0.87	600.83	Bewölkt. Cum.	
—	—	—	—	— 8^h	15.58	13.60	5.02	0.78	601.42	—	—
—	—	—	—	—10^h	18.00	14.20	4.80	0.63	601.65	Heiter.	
—	—	—	—	∓12^h	16.80	13.10	4.36	0.62	601.19	—	
Kepurtschal an dem Golf v. Enseli	„ 3′	14 IV	26 IV	— 7^h	13.80	12.60	4.81	0.86	603.91	—	
Assalim Dorf	„ 3′	—	—	-+ 3^h 30′	17.65	14.65	5.20	0.69	600.97	—	
—	—	—	—	-+ 5^h 30′	13.55	12.60	4.86	0.88	601.07	—	
—	—	—	—	-+ 8^h 30′	11.83	11.08	4.36	0.91	600.91	—	
—	—	15 IV	27 VI	— 6^h	9.98	9.20	3.69	0.89	599.31	—	
Nou Dorf	„ 16′	—	—	-+ 4^h	17.43	12.90	4.21	0.57	533.47	—	
—	—	—	—	-+ 6^h 30′	15.00	12.80	4,68	0.76	533.66	Bewölkt. Cum.	
—	—	—	—	-+ 8^h 30′	13.20	10.80	3.88	0.72	533.81	—	—
—	—	16 IV	28 IV	— 6^h 30′	11.40	8.25	2.89	0.62	533.31	Heiter.	
Hirrou-Pass (c. 200′ unter der Passhöhe	—	—	—	—10^h	13.00	6.40	1.77	0.33	469.09	—	NW schwach.
Stadt Herrou)	„ 2′	—	—	-+ 2^h	15.98	9.20	2.48	0.37	485.93	—	
—	—	—	—	-+ 6^h	14.08	8.20	2.39	0.41	485.37	—	
—	—	—	—	-+ 8^h 30′	11.08	6.60	2.22	0.49	485.74	—	
—	—	17 IV	29 IV	— 7^h	7.08	4.80	2.24	0.70	485.89	—	
—	—	—	—	— 8^h	9.60	6.20	2.39	0.59	485.79	—	

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St. 1848.	neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Chummés Dorf	„ 16′	—	—	+ 4h	13.98	7.03	1.87	0.33	477.86	Regen, Gewitter. WNW u. OSO wechselnd, stark.
—	—	18 IV	30 IV	— 7h	7.78	5.90	2.58	0.73	478.36	Bedeckt.
Goerabawend-Pass (c. 5′ unter der Passhöhe.	—	—	—	—10h	7.70	5.75	2.57	0.74	441.76	— O stark.
Mestschit-sefid Dorf	„ 4′	—	—	+ 4h	10.80	9.15	3.73	0.91	—	Regen. O schwach.
—	—	—	—	+ 6h	9.10	8.20	3.41	0.89	—	—
—	—	—	—	+ 8h	8.78	8.20	3.47	0.91	—	—
—	—	19 IV	1 V	— 6h	8.80	7.98	3.36	0.89	539.43	Nebel. Still.
—	—	—	—	— 8h 30′	11.38	9.65	3.64	0.78	538.51	—
—	—	—	—	+ 5h	11.18	9.45	3.57	0.79	537.28	Bedeckt.
—	—	20 IV	2 V	— 6h	8.83	8.18	3.47	0.91	536.47	—
Punal Dorf.	—	—	—	+ 8h	12.80	11.98	4.67	0.90	595.81	— Kurz vorher Regen.
—	—	21 IV	3 V	— 6h	11·61	10.61	4.10	0.87	594.33	—
Schandermi Dorf	„ 4′	—	—	∓12h	14.61	12.80	4.73	0.79	592.07	—
Poschkem Dorf *)	„ 12′	22 IV	4 V	— 6h 30′	11.40	11.00	4.40	0.95	596.56	Regen
—	—	—	—	— 7h	11.65	11.20	4.48	0.94	596.24	—
Mähwison Dorf	„ 12′	—	—	+ 5h	12.43	11.60	4.52	0.89	597.23	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 7h	11.70	11.30	4.52	0.94	597.29	Regen.
—	—	23 IV	5 V	— 6h	10.85	10.40	4.20	0.95	595.39	Bedeckt.
Massula, oberer Theil der Stadt	„ 20′	24 IV	6 V	— 7h	13.30	8.50	2.55	0.44	529.84	Heiter
—	—	—	—	— 9h	14.05	9.23	2.82	0.49	530.11	Bewölkt.
—	—	—	—	∓12h	15.08	11.00	3.57	0.57	529.55	—
—	—	—	—	+ 4h	14.80	12.80	4.74	0.78	529.45	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 6h	13.80	11.20	3.98	0.70	529.51	—
—	—	—	—	+ 7h	13.38	10.98	3.95	0.73	—	—
—	—	—	—	+ 9h	12.48	9.20	3.15	0.62	530.15	Heiter.
—	—	25 IV	7 V	— 6h	12.60	8.48	2.76	0.54	531.64	—

*) Schandermi und Poschkem liegen im Tieflande zwischen Punal und Mähwison.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alter St.	neuer St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Geb.-Kamm in S von Massula.	„ 2′	25 IV	7 V	— 10h 45′	11.90	8.90	3.21	0.69	469.14	Heiter. Wind zw. S u. W wechselnd; mässig.
—	—	—	—	— 11h	10.55	6.90	2.50	0.58	469.87	— —
Massula w. oben.	„ 20′	—	—	+ 3h	17.63	14.13	4.94	0.66	531.99	Bewölkt. SO schwach.
—	—	—	—	+ 8h	13.45	11.90	4.50	0.83	530.81	Heiter. W schwach.
—	—	—	—	+ 10h	14.79	10.48	3.37	0.56	531.17	—
—	—	26 IV	8 V	— 7h	15.10	9.60	2.79	0.45	531.67	— W stark.
Massula-Pass c. 30′ unterhalb desselben.	„ 2′	—	—	— 11h	12.20	7.60	2.49	0.50	475.14	— W sehr stark.
Gipfel d. Kuh Mulum.	„ 1′	—	—	+ 2h 30′	12.00	6.80	2.27	0.46	418.43	Bewölkt. SSW sehr stark (Cirrhi).
Massula w. oben.	„ 20′	—	—	+ 7h	17.58	13.40	4.48	0.60	531.44	Bewölkt (Cirrhi).
—	—	—	—	+ 9h 30′	16.35	11.20	3.42	0.50	531.56	Heiter.
—	—	27 IV	9 V	— 7h	12.15	11.03	4.22	0.86	533.72	Nebel.
—	—	—	—	— 9h	12.40	10.90	4.11	0.83	534.68	—
Fumen.	„ 4′	28 IV	10 V	— 6h	13.03	12.23	4.75	0.90	597.93	Bedeckt.
Rescht, w. oben.	„ 3′	30 IV	12 V	+ 2h	14.30	11.58	3.91	0.64	601.30	—
—	—	1 V	13 V	— 7h 30′	13.15	11.60	4.34	0.82	600,79	—
—	—	—	—	+ 2h	16.05	13.60	4.91	0.74	598.66	—
—	—	2 V	14 V	∓ 12h	18.83	15.58	5.62	0.68	597.04	Heiter.
—	—	—	—	+ 5h	16.63	14.80	5.60	0.81	596.56	— W schwach.
—	—	3 V	15 V	+ 4h	15.83	14.13	5.30	0.81	595.29	Bedeckt.
—	—	4 V	16 V	— 10h	17.40	13.88	4.75	0.64	602.54	Heiter. N mässig.
—	—	—	—	+ 9h 30′	14.00				603.50	—
—	—	5 V	17 V	— 8h	14.60	13.40	5.13	0.86	603.11	Bewölkt.
—	—	—	—	+ 3h	18.28	14.23	4.75	0.61	602.42	Heiter.
—	—	—	—	+ 9h	15.10	13.15	4.82	0.78	601.74	—
—	—	6 V	18 V	— 8h	15.80	14.13	5.30	0.81	600.17	—
Imam-Sadeh-Haschim Karavanserai.	„ 4′	14 V	26 V	+ 4h	21.18	16.80	5.93	0.60	587.22	Heiter. W schwach.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Imam-Sadeh-Haschim										
Karavanserai	„ 4'	14 V	26 V	+ 8^{h}	16.55	15.80	6.36	0.92	587.28	Heiter.
—	—	15 V	27 V	— 5^{h}	14.18	13.40	5.26	0.91	587.58	—
Rustamabad	„ 2'	—	—	∓12^{h}	22.80	17.80	6.34	0.58	584.64	— NO mässig.
—	—	—	—	+ 1^{h} 30'	23.83	18.43	6.61	0.51	583.86	— — stark.
Rudbar, verfallene										
Mestschit b. Basar	„ 3'	16 V	28 V	— 7^{h}	17.35	14.60	5.29	0.72	586.32	Bedeckt. O.
—	—	—	—	— 9^{h}	18.80	15.03	5.20	0.63	586.66	—
Filadeh, oberes Dorf	„ 2'	—	—	+ 5^{h}	15.45	13.03	4.70	0.74	549.14	— NO mässig.
—	—	—	—	+ 7^{h}	14.19	12.58	4.74	0.81	549.60	— —
—	—	17 V	29 V	— 7^{h}	14.20	12.23	4.49	0.78	551.98	—
—	—	18 V	30 V	— 7^{h}	15.08	11.95	4.11	0.66	550.44	—
—	—	—	—	∓12^{h}	21.38	15.40	4.91	0.50		Bewölkt.
—	—	19 V	31 V	— 7^{h}	14.98	11.50	3.87	0.62	550.75	—
Filadeh, unteres Dorf	„ 12'	20 V	1 VI	— 7^{h} 30'	15.69				588.00	— NO sehr stark.
Mendschil	„ 2'	23 V	4 VI	—11^{h} 30'	17.40				572.92	— —
—	—	—	—	+ 4^{h} 30'	11.00				573.38	— NO mässig.
—	—	24 V	5 VI	+ 2^{h} 30'	17.70				575.51	Heiter. NO stark.
—	—	27 V	8 VI	— 7^{h}	17.45	12.83	4.05	0.54	579.22	— Still.
Bibersin	—	—	—	+ 7^{h}	16.58	11.28	3.43	0.50	528.24	Bewölkt. N stark.
—	—	28 V	9 VI	+ 6^{h}	17.68	13.38	4.47	0.59	526.37	Heiter. —
—	—	29 V	10 VI	— 5^{h}	14.00	12.18	4.56	0.80	527.20	Bewölkt. Still. (Cum.)
—	—	—	—	— 7^{h}	16.43	12.93	4.22	0.63	527.24	— — —
—	-	—	—	— 9^{h}	18.25	15.15	5.50	0.70	527.11	Heiter. Ziemlich still.
—	—	—	—	∓12^{h}	22.23	14.83	4.40	0.41	527.55	Bewölkt. (Cum.) S schwach.
—	—	—	—	+ 2^{h}	24.40	15.40	4.36	0.35	527.90	Heiter. NO mässig.
—	—	—	—	+ 4^{h} 30'	21.23	15.18	4.91	0.50	526.04	— NO sehr stark.
—	—	—	—	+ 7^{h}	19.00	14.40	4.85	0.58	526.32	— —
—	—	30 V	11 VI	— 7^{h}	15.20	10.23	3.09	0.49	528.28	Bewölkt. —
Pokideh	—	31 V	12 VI	+ 5^{h}	15.58	10.60	3.24	0.50	523.16	— N stark.
—	—	—	—	+ 7^{h} 30'	12.60	9.23	3.15	0.61	522.95	— —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Pokideh	„ 2′	1 VI	13 VI	— $5^h\,30'$	9.90	8.35	3.30	0.80	523.22	Bewölkt. W mässig.
Gebirge zw. Pokideh und Kulischim.	—	—	—	— 11^h	9.50	9.23	3.85	0.96	466.71	Nebel. Still.
Kulischim.	„ 4′	—	—	+ 7^h	10.90	8.90	3.41	0.79	477.40	Heiter.
—	—	2 VI	14 VI	— $5^h\,30'$	9.98	7.30	2.79	0.67	476.72	— Ziemlich still.
Waldgebirge zw. Kulischim u. Schadschan	„ 1′	—	—	— 10^h	11.60	10.10	3.83	0.80	481.40	— —
Schadschan.	„ 2′	—	—	+ $12^h\,30'$	15.88	12.33	4.27	0.64	485.82	— W mässig.
—	—	—	—	+ $4^h\,30'$	16.20	13.18	4.74	0.70	485.39	— —
—	—	—	—	+ $7^h\,30'$	12.00	10.80	4.18	0.81	485.49	Bewölkt. W schwach.
—	—	3 VI	15 VI	— 5^h	7.45	7.18	3.26	0.95	485.21	Heiter. Still.
Geb. zw. Schadschan und Läspuh	„ 1′	—	—	— $9^h\,30'$	16.10	11.88	3.45	0.50	457.14	— SO schwach.
Läspuh	„ 3′	—	—	+ 2^h	16.90	13.20	4.58	0.64	475.59	— NO mässig.
—	—	—	—	+ 7^h	13.23	11.80	4.53	0.84	475.42	—
—	—	—	—	+ $8^h\,30'$	11.40				475.01	Nebel.
—	—	4 VI	16 VI	— 5^h	9.28	8.00	3.24	0.82	475.23	Heiter.
Diwärud	—	—	—	+ 4^h	22.38	17.55	6.28	0.60	571.88	—
—	—	—	—	+ 8^h	17.15	15.40	5.97	0.84	571.00	— Still.
—	—	5 VI	17 VI	— 5^h	13.80	12.38	4.95	0.95	571.21	—
Lemedschu a. d. Mündung des Kachrud	„ 5′	—	—	+ 8^h	19.43	17.83	7.19	0.84	595.41	— Still.
—	—	6 VI	18 VI	— 4^h	16.38	16.00	6.55	0 96	595.52	— —
Resomahaleh, nahe der Mündung des Pulirud	„ 1′	—	—	+ 4^h	23.60	19.20	7.31	0.63	596.28	Bew. Cum. NW mässig.
—	—	—	—	+ 6^h	20.50	17.15	6.37	0.69	596.89	— — — stark.
—	—	—	—	+ $7^h\,30'$	19.20	16.25	6.00	0.72	597.17	— — — —
Abigerm, Schwefelq.	„ 1′	7 VI	19 VI	+ 2^h	19.48	16.43	6.08	0.71	597.09	Bedeckt. W stark.
Maofmahaleh, unw. d. Tschalchurd-Münd.	„ 2′	8 VI	20 VI	— 7^h	14.40	13.30	5.12	0.87	605.13	— Regen.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St. 1848.	Datum. neuen St. 1848.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Guleidschan, am Menserfluss.	„ 2'	9 VI	21 VI	— 6^{h} 30'	13.50	12.43	4.76	0.87	602.13	Bewölkt (Cirrh. u. Cum.)
Pischambur.	„ 16'	11 VI	23 VI	+ 6^{h}	14.40	12.20	4.41	0.75	515.43	Heiter.
—	„ 4'	12 VI	24 VI	∓ 12^{h}	16.73	12.78	4.30	0.61	518.27	— N mässig.
—	—	—	—	+ 7^{h}	15.00	11.80	4.10	0.66	516.20	— Still.
—	—	13 VI	25 VI	— 6^{h}	12.85	10.00	3.54	0.68	515.83	Bewölkt. (Strat.) Still.
Schorih	„ 1'	—	—	— 10^{h}	17.80	13.30	4.26	0.61	522.69	Heiter. NO schwach.
Adschu	„ 1'	—	—	+ 7^{h}	15.10	13.60	5.18	0.83	535.65	Regen. Still.
—	—	14 VI	26 VI	— 5^{h} 30'	11.00				536.86	— —
—	—	—	—	— 6^{h}					536.08	— —
Kintsch	„ 2'	15 VI	27 VI	— 6^{h}	8.80	8.40	3.58	0.94	511.06	— —
Kudschur	„ 1'	16 VI	28 VI	— 6^{h}	8.20	7.30	3.16	0.86	500.56	Heiter. Still.
Warahosul	„ 1'	—	—	∓ 12^{h}	14.83	9.80	3.07	0.50	475.13	— —
—	—	—	—	+ 5^{h}	15.78	11.40	3.77	0.57	475.61	Heiter. NO mässig.
—	—	—	—	+ 8^{h}	12.63	10.00	3.62	0.70	475.84	— O schwach.
—	—	17 VI	29 VI	— 5^{h}	8.90	5.85	2.33	0.61	477.19	— SO mässig.
Höhe zw. Warahosul u. Nur, c. 500 F. unter dem Culminationspunkt.	„ 1'	—	—	— 9^{h}	7.00	5.95	2.78	0.85	423.63	Bewölkt. Still.
—	—	—	—	— 9^{h} 30'	7.40	5.93	2.69	0.79	423.53	— —
—	—	—	—	— 10^{h}	7.98	6.40	2.81	0.79	423.22	— —
Nur	„ 16'	—	—	+ 4^{h}	15.03	10.23	3.27	0.53	470.76	Bedeckt.
—	—	—	—	+ 6^{h}	14.10	10.08	3.35	0.59	471.04	—
—	—	18 VI	30 VI	— 6^{h}	9.00	7.70	2.96	0.77	470.89	Heiter. Still.
Kuschkäk bei einer Quelle von 4°.8 R.	„ 1'	—	—	+ 7^{h} 30'	9.80	5.40	2.06	0.49	423.82	— —
—	—	19 VI	1 VII	— 6^{h}	6.65	4.00	2.07	0.65	423.41	— Ziemlich still.
Zw. Kuschkäk und Churchuräh, Höhe.	„ ½'	—	—	— 11^{h}	14.95	7.70	2.17	0.35	430.78	— SW mässig.
Churchuräh.	„ ½'	—	—	+ 6^{h}	16.80	8.40	2.08	0.29	441.55	— Still.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ∔ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Ask, Haus des Abbas Kuli Chan.	„ 4'	21 VI	3 VII	— 6h 30'	12.00	10.70	4.11	0.84	483.21	Bedeckt.
—	—	—	—	∔12h 30'	19.25	13.80	4.50	0.53	481.88	Heiter.
—	—	—	—	∔ 3h 30'	17.00	12.80	4.32	0.60	482.12	Bewölkt. Gewitter.
—	—	—	—	∔ 6h	15.95	13.03	4.67	0.75	482.20	—
—	—	—	—	∔10h 30'	13.60	12.10	4.60	0.83	484.23	Bedeckt, kurz vorh. Regen.
—	—	22 VI	4 VII	— 6h	13.00	10.15	3.62	0.68	483.46	Bewölkt.
Abigerm, Dorf.	„ 4'	—	—	∓12h	19.78	10.10	2.31	0.26	456.51	— O mässig.
—	—	—	—	∔ 3h	18.83	9.05	1.93	0.23	456.62	— Regen. O stark.
—	—	—	—	∔ 6h	16.60	11.50	3.71	0.53	456.73	Heiter. Still.
—	—	23 VI	5 VII	— 4h 30'	11.90	8.00	2.78	0.57	458.36	— —
Demawend-Berg 1) Bei einer Hürde aus Steinen.	„ 1'	—	—	— 9h 30'	12.25	7.20	2.48	0.50	394.96	— SO mässig.
—	—	—	—	—10h	12.00	7.40	2.65	0.54	394.79	— —
—	—	—	—	∔ 2h	13.15				395.04	Bewölkt.
2) Bei einer Grotte.	—	—	—	∓12h	7.85	4.00	1.97	0.56	380.27	— kurz vorh. Regen,
Abigerm, Dorf.	„ 4'	24 VI	6 VII	—11h	17.58	8.60	1.95	0.26	460.74	Bedeckt (Strat.) NO mässig
—	—	—	—	∔ 3h	17.41	8.70	2.06	0.27	460.10	— — —
—	—	—	—	∔ 7h	15.05	8.85	2.56	0.41	459.53	Bewölkt. NO mässig.
—	—	—	—	∔ 8h 30'	13.80				460.46	Heiter. Still.
—	—	25 VI	7 VII	— 5h	10.83	6.10	2.09	0.47	459.64	— —
Zw. Abigerm u. Nejofter bei der Quelle Sengenu 5°.0 R.	„ 1'	—	—	∓12h	13.00				434.14	— WSW.
Nejofter Dorf.	„ 1'	26 VI	8 VII	— 5h	7.70	4.98	2.38	0.68	454.43	— —
Firuskuh	„ 3'	27 VI	9 VII	— 7h 30'	14.65	8.60	2.49	0.41	480.86	— —
—	—	—	—	—10h	19.20	10.03	2.27	0.26	480.44	— N mässig.
—	—	—	—	∔ 1h	19.40	11.40	3.01	0.35	480.11	— S ziemlich stark.
Fullad Malalleh	—	29 IV	11 VII	∔ 4h	20.20	13.28	3.63	0.40		Heiter
—	—	—	—	∔ 5h 30'	19.90	11.43	2.48	0.27		—

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ∸ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Fullad Mallaleh	„ 3′	11 VI	20 IV	∸ 6h	17.80	11.70	3.20	0.42		Heiter.
—	—	—	—	∸ 7h	15.20	11.70	3.87	0.62		—
Radkan	—	14 VII	26 VII	— 11h	15.40					—
—	—	15 VII	27 VII	— 9h	14.40					Bewölkt.
—	—	—	—	∸ 12h 30′	16.70					—
—	—	—	—	∸ 5h	15.50					Heiter.
—	—	16 VII	28 VII	— 7h 30′	12.50					—
—	—	—	—	∓ 12h	16.10					Bewölkt. W stark.
—	—	17 VII	29 VII	— 7h	12.00					Heiter. Still.
—	—	—	—	∓ 12h	16.40					— W.
—	—	—	—	∸ 4h 30′	16.30					—
—	—	—	—	∸ 7h 30′	14.30					— Still.
—	—	31 VII	12 VIII	— 7h	12.80					Bewölkt. Still.
—	—	—	—	∓ 12h	18.90					Heiter. NW schwach.
—	—	—	—	∸ 4h 30′	16.20					Bedeckt. Regen.
—	—	—	—	∸ 8h	14.50					—
—	—	—	—	∸ 10h	13.80					—
—	—	—	—	∸ 11h	13.60					—
—	—	1 VIII	13 VIII	— 6h	13.00					Bewölkt. Still.
—	—	—	—	— 10h	17.60					Heiter —
—	—	—	—	∸ 1h	18.20					— W mässig.
—	—	—	—	∸ 3h	18.00					— —
—	—	—	—	∸ 7h 30′	15.50					—
—	—	—	—	∸ 11h	14.60					— Still.
—	—	2 VIII	14 VIII	— 7h	14.30					— —
—	—	—	—	— 9h	14.70					— —
—	—	—	—	∸ 3h	20.90					—
—	—	—	—	∸ 4h	21.30					—
—	—	—	—	∸ 9h 30′	15.60					— Still.
—	—	3 VIII	15 VIII	— 6h 30′	13.90					— —
—	—	—	—	∓ 12h	21.40					— —

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alter St.	Datum. neuer St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Radkann	„ 3′	3 VIII	15 VIII	+ 3^h	17.1					Regen u. Gewitter.
—	—	—	—	+ 9^h 30′	13.20					Bedeckt.
—	—	4 VIII	16 VIII	— 7^h	13.40					Heiter. Still.
—	—	—	—	— 10^h 30′	15.60					Bewölkt. W schwach.
—	—	—	—	∓ 12^h	16.70					Bedeckt. W mässig.
—	—	—	—	+ 2^h 30′	15.00					Regen. Still.
—	—	—	—	+ 8^h	13.20					Bedeckt.
—	—	5 VIII	17 VIII	— 7^h	12.80					Bewölkt. Still.
—	—	—	—	— 9^h	14.50					— W schwach.
—	—	—	—	— 11^h	14.80					Bedeckt. —
—	—	—	—	+ 7^h	13.40					— —
—	—	—	—	+ 9^h	13.60					— Still.
—	—	6 VIII	18 VIII	— 10^h 30′	14.00					Heiter. W mässig.
—	—	—	—	∓ 12^h	18.90					— —
—	—	7 VIII	19 VIII	— 7^h 30′	11.70					— Still.
Surcherich	„ 20′	12 VIII	24 VIII	+ 12^h 30′	15.50	8.40	1.84	0.29		— W mässig.
—	—	—	—	+ 7^h	13.20	11.20	4.07	0.76		— —
—	—	14 VIII	26 VIII	+ 5^h	12.18	10.78	4.07	0.82		Bedeckt. SSW mässig.
—	—	15 VIII	27 VIII	— 10^h	12.00	10.80	4.12	0.84		Bewölkt. NNW mässig.
—	—	16 VIII	28 VIII	— 9^h	13.58	8.58	2.43	0.44		Heiter. Still.
—	—	—	—	+ 1^h	16.03	12.30	4.05	0.61		— —
—	—	—	—	+ 4^h	18.33	13.78	4.45	0.56		—
—	—	17 VIII	29 VIII	— 7^h	8.43	4,79	1.79	0.49		— —
—	—	—	—	— 9^h	12.40	6.80	1.77	0.35		—
—	—	—	—	+ 12^h 30′	17.73	9.80	2.07	0.27		— W mässig.
—	—	—	—	+ 3^h	19.00	12.48	3.41	0.41		— —
—	—	—	—	+ 7^h	15.40	13.20	4.79	0.75		—
—	—	18 VIII	30 VIII	— 9^h	13.40	11.28	4.08	0.75		— Still.
—	—	—	—	+ 2^h 30′	13.50	12.40	4.76	0.87		Nebel. NNW mässig.
—	—	—	—	+ 4^h	12.08	11.55	4.53	0.93		— — —
—	—	—	—	+ 6^h	10.48	10.18	4.15	0.96		Gewitter.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Surcherich	„ 20′	19 VIII	31 VIII	—10h	9.55	9.40	3.93	0.98		Bedeckt. NNW. schwach.
—	—	—	—	+ 2h	9.90	9.90	4.13	1.00		Nebel.
—	—	20 VIII	1 IX	—10h	8.88	8.85	3.78	1.00		Bedeckt. Still.
—	—	—	—	+ 7h	8.80					Nebel. Still.
—	—	21 VIII	2 IX	— 9h	9.38	8.05	3.22	0.82		Bewölkt. (Strat.) Still.
—	—	—	—	+ 2h	9.18	8.01	3.24	0.83		— NNW schwach.
—	—	26 VIII	7 IX	∓12h	18.18	12.03	3.31	0.43		Heiter. — —
—	—	—	—	+ 3h 30′	19.83	15.80	5.51	0.62		— — —
—	—	—	—	+ 6h	13.40					Nebel.
Asterabad, Russ. Consulat	„ 30′	16 IX	28 IX	— 9h	16.20	13.30	4.65	0.69		Heiter. Still.
—	—	—	—	+12h 30′	16.18	11.80	3.68	0.54		—
—	—	17 IX	29 IX	— 6h 30′	12.38	11.10	4.21	0.84		Bewölkt. (Cum.) Still.
—	—	—	—	∓12h	17.78	13.60	4.45	0.58		Bedeckt.
—	—	18 X	30 X	+12h 30′	16.58	13.60	4.76	0.69		Bewölkt.
—	—	9 XII	21 XII	—10h 30′	12.40	5.80	1.25	0.25		Bewölkt (Cirrh.)
—	—	—	—	+11h	11.45	7.40	2.25	0.46		— — Still.
—	—	10 XII	22 XII	— 8h	4.80	3.80	2.24	0.82		Bewölkt.
—	—	—	—	∓12h	6.10					Bedeckt. (Strat.)
—	—	—	—	+ 2h	3.80	3.20	2.23	0.89		Nebel.
—	—	—	—	+10h 30′	1.70					—
—	—	11 XII	23 XII	— 8h	1.00	0.78	1.89	0.96		—
—	—	—	—	—11h 30′	4.23	3.60	2.31	0.89		Bewölkt. (Cum.) Still.
—	—	12 XII	24 XII	— 8h	0.98	0.70	1.84	0.94		Schnee.
—	—	—	—	+ 4h	0.43					Bedeckt.
—	—	13 XII	25 XII	+ 2h	1.60					Heiter. (Nachts vorher Schnee.)
—	—									
		19 XII	31 XII	— 9h 30′	4.90	4.00	2.31	0.84		Bedeckt.
—	—	19 XII	31 XII	+ 4h	6.60	5.00	2.35	0.74		Heiter
—	—	20 XII	1 I	— 9h 30′	7.40	5.50	2.30	0.70		Bewölkt.
—	—	21 XII	2 I	—11h	5.80	5.00	2.55	0.86		—

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
		1848.								
Asterabad, Russ. Consulat.	„ 30′	22 XII	3 I	— 8h 30′	1.20	1.00	1.93	0.96		Nebel.
—	—	—	—	+ 4h 30′	5.63	4.31	2.51	0.86		Heiter.
—	—	—	—	+ 9h 30′	3.43	2.80	2.15	0.89		— Still.
—	—	24 XII	5 I	— 9h	6.40	5.70	2.75	0.88		Bedeckt.
—	—	—	—	+ 2h 30′	4.50	4.00	2.41	0.91		Regen.
—	—	27 XII	8 I	∓ 12h	9.50	6.60	2.41	0.61		Heiter.
—	—	—	—	+ 9h	4.80	3.90	2.29	0.84		—
—	—	28 XII	9 I	— 2h	5.15					—
—	—	—	—	— 8h 30′	11.10	6.00	1.68	0.37		Bedeckt.
—	—	—	—	— 9h 30′	12.98	7.30	1.89	0.36		—
—	—	—	—	+ 12h 30′	14.03	9.40	2.78	0.49		—
—	—	—	—	+ 9h 30′	8.70	5.70	2.16	0.58		—
—	—	29 XII	10 I	— 8h 30′	12.40	7.40	2.09	0.41		Heiter.
—	—	—	—	∓ 12h	16.60	9.63	2.24	0.32		—
—	—	—	—	+ 10h	8.08	7.10	3.04	0.85		—
—	—	30 XII	11 I	— 9h	4.68	4.23	2.48	0.93		Nebel.
—	—	—	—	∓ 12h	4.79	4.50	2.57	0.94		—
—	—	—	—	+ 9h	6.60	5.95	2.82	0.90		Regen.
—	—	31 XII	12 I	— 8h	7.40	6.88	3.11	0.92		— W. stark.
—	—	—	—	+ 12h 30′	8.28	7.43	3.17	0.88		Bedeckt.
		1849.								
—	—	2 I	14 I	— 8h 30′	6.68	4.90	2.28	0.72		Heiter. Still.
—	—	—	—	+ 1h	10.15	7.80	2.90	0.69		Bewölkt.
—	—	5 I	17 I	— 8h 30′	7.98	7.05	3.04	0.86		Heiter.
—	—	—	—	+ 1h	10.30	8.05	2.96	0.69		—
—	—	7 I	19 I	— 9h	7.83					Bedeckt. (Von 7 I Nachm. bis 8 I Mittern. heftiger W-Wind und Regen).
—	—	11 I	23 I	— 7h 30′	1.50					Heiter. Seit 10 I Nachm. Schneefall.
—	—	12 I	24 I	— 8h	0.90					Bewölkt.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alter St. 1849.	Datum. neuer St. 1849.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Asterabad, Russ.										
Consulat.	„ 30′	22 I	3 II	+12h 30′	13.90					Heiter. (21 I W-Wind).
—	—	24 I	5 II	— 7h 30′	6.00					
—	—	30 I	11 II	— 7h 30′	4.40	3.42	2.21	0.85		Bedeckt. Still.
—	—	31 I	12 II	— 7h	3.80	3.00	2.13	0.85		Heiter. Still.
—	—	—	—	— 9h 30′	7.60					— —
—	—	—	—	+ 1h	8.88					— —
—	—	—	—	+ 2h 30′	9.02	5.50	1.98	0.51		Heiter.
—	—	—	—	+10h	6.20	4.60	2.26	0.74		
—	—	1 II	13 II	∓12h	9.83	7.21	2.65	0.65		Bewölkt.
—	—	—	—	+ 9h 30′	6.98	6.05	2.77	0.85		— (Nachm. war
—	—									starker W-Wind.)
—	—	2 II	14 II	— 7h	5.63	4.90	2.56	0.88		Heiter. Still.
—	—	—	—	+ 1h	11.28	8.60	3.03	0.66		— N mässig.
—	—	—	—	+ 9h 30′	7.03	5.50	2.49	0.76		
—	—	3 II	15 II	— 6h 30′	4.75	2.78	1.79	0.66		Heiter. Still.
—	—	—	—	∓12h	10.98	8.03	2.80	0.63		— W mässig.
—	—	—	—	+ 2h	11.38	8.21	2.79	0.60		Bewölkt. Still.
—	—	—	—	+ 9h 30′	6.23	4.91	2.41	0.79		Heiter.
—	—	4 II	16 II	— 7h	7.03	5.60	2.55	0.78		Bewölkt. W stark.
—	—	—	—	—10h	9.98					— —
—	—	—	—	+ 9h 30′	6.80	5.23	2.40	0.75		Heiter. W.
—	—	5 II	17 II	— 6h 30′	6.83	3.45	1.55	0.47		— Still.
—	—	—	—	—10h 30′	13.70					—
—	—	—	—	∓12h	14.18					
—	—	6 II	18 II	— 8h	9.78	5.63	1.86	0.45		Bewölkt.
—	—	7 II	19 II	— 7h 30′	6.78	5.95	2.76	0.87		Bedeckt. Regen.
—	—	—	—	+ 4h	7.73	5.95	2.51	0.73		Bedeckt.
—	—	—	—	+ 9h 30′	6.60	4.98	2.26	0.74		Heiter. Still.
—	—	8 II	20 II	— 6h 30′	4.83	4.60	2.62	0.97		Bedeckt.
—	—	—	—	∓12h	11.65	8.23	2.74	0.58		— Regen.

Ort.	Höhe des Gefässes am Barometer über dem Erdboden in Pariser Fuss.	Datum. alten St. 1849.	Datum. neuen St. 1849.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Barometer bei 0° R. in halben englischen Linien.	Himmelsansicht. Wind.
Asterabad, Russ.	„ 30'	9 II	21 II	— 7^h	6.20					Bedeckt. Regen.
Consulat.	—	—	—	+ 1^h	7.15	6.43	2.93	0.89		— — W stark.
—	—	10 II	22 II	+ 12^h 30'	10.55	5.65	1.65	0.38		Heiter.
—	—	4 III	16 III	— 10^h 30'	19.95	11.98	2.82	0.32		Bedeckt.
—	—	—	—	+ 3^h	21.80	12.53	2.69	0.26		Bewölkt.
—	—	—	—	+ 8^h 30'	17.80	10.98	2.75	0.36		Heiter.
—	—	5 III	17 III	— 7^h	13.98	9.98	3.13	0.55		Bewölkt. W stark.
—	—	—	—	+ 1^h	11.83	10.18	3.82	0.79		Bedeckt —
—	—	—	—	+ 10^h	17.65	11.03	2.80	0.37		Heiter. Still.
—	—	6 III	18 III	— 8^h 30'	12.10	10.30	3.80	0.77		Bedeckt. Nebel.
—	—	—	—	+ 1^h 30'	13.03	11.89	4.62	0.88		Bewölkt.

2) METEOROLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

in

TEHERAN

ANGESTELLT

im Winter 1847 — 1848

von

F. BUHSE.

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Mittag. ∓ Mittag. ± Mitter-nacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1847.							
31 X	12 XI	— 9h 30′		+ 10°.7			
—	—	—11h		12.0			
—	—	+ 4h		11.3			
—	—	+ 5h		8.9			
1 XI	13 XI	— 8h		6.6			
—	—	+ 1h		11.1			
—	—	+ 3h		12.7			
—	—	+ 4h 30′		10.4			
2 XI	14 XI	— 7h		5.7			
—	—	— 9h 30′		8.3			
4 XI	16 XI	— 8h		6.7			
—	—	+ 1h 30′		9.8			
5 XI	17 XI	—10h		6.4			
—	—	+ 1h		9.2			
—	—	+ 3h		3.1			
6 XI	18 XI	— 7h		2.6			
—	—	—10h 30′		8.1			
—	—	+12h 30′		9.2			
7 XI	19 XI	— 7h 30′		3.6			Heiter.
9 XI	21 XI	— 8h 30′		4.8			— Still.
—	—	—11h 30′		8.8			—
—	—	+ 1h 30′		9,5			—
10 XI	22 XI	—10h		6.2			—
—	—	∓12h		8.8			—
—	—	+ 2h		9.4			—
—	—	+ 8h		4.5			—
11 XI	23 XI	— 7h 30′		2.8			— NNW.
—	—	+ 2h 30′		10.2			— ONO.
12 XI	24 XI	— 7h		2.9			Einige Cumuli, NNW schwach.
—	—	— 8h 30′		4.5			— —
—	—	—10h		7.3			Leichte Cirrhi. Still.

Datum. alten St. 1847.	Datum. neuen St. 1847.	Stunde. — Morg. ∸ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
12 XI	24 XI	∸ 3h		9.5			Bedeckt. W.
—	—	∸ 4h 30′		7.6			— —
13 XI	25 XI	— 8h 30′		4.5			— Still.
—	—	—10h		5.4			— —
14 XI	26 XI	—10h		2.2			Heiter. —
—	—	∸ 1h		4.4			—
15 XI	27 XI	— 7h 30′		—1.7			—
—	—	—10h		∸1.8			—
—	—	∓12h		4.2			—
—	—	∸ 2h		6.8			—
—	—	∸ 5h		4.1			
—	—	∸ 7h 30′		3.4			
—	—	∸10h 30′		2.3			
16 XI	28 XI	— 8h		0.4			Leicht bewölkt.
—	—	— 9h		2.9			— (Cum.)
—	—	—11h		5.0			Heiter.
—	—	∸ 5h 30′		3.4			—
—	—	∸ 8h		2.0			—
17 XI	29 XI	— 8h		2.3			Bedeckt. Still.
—	—	—10h		5.6			—
—	—	∸ 1h		6.9			— OSO schwach.
—	—	∸ 2h		7.3			— —
—	—	∸ 4h		5.6			—
—	—	∸ 6h		3.7			
—	—	∸ 8h		3.1			
18 XI	30 XI	— 7h 30′		—1.3			Heiter. NNO schwach.
—	—	— 9h		∸0.1			— O schwach.
—	—	—10h		1.6			— SO.
—	—	∸ 1h		3.6			— —
—	—	∸ 5h		1.2			
19 XI	1 XII	— 8h		—3°.8			Heiter. NNO schwach.

Datum. alten St. 1847.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitter-nacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
—	—	— 9^{h}		—0°.7			Heiter. NNO schwach.
—	—	+ 1^{h}		+2.1			—
20 XI	2 XII	— 7^{h}		—1°.8			—
—	—	+ 3^{h}		+1°.7			—
21 XI	3 XII	— 8^{h}		—4.8			—
—	—	—11^{h} 30′		+1.4			—
—	—	+ 2^{h} 30′		2.1			—
22 XI	4 XII	— 8^{h}		—2.8			Leicht bewölkt. Still.
—	—	∓12^{h}		+2.4			Bedeckt.
23 XI	5 XII	— 8^{h}		—0.8			Leicht bewölkt.
25 XI	6 XII	— 8^{h}		+1.4			Bedeckt (Nachts vorh. etwas Schnee).
—	—	+ 1^{h}		7.2			Bewölkt.
26 XI	7 XII	— 8^{h} 30′		1.9			Heiter. Still.
—	—	+ 3^{h}		7.6			— O stark.
27 XI	8 XII	— 8^{h}		1.1			— Still.
—	—	+ 5^{h}		5.4			—
28 XI	9 XII	— 8^{h}		—0.2			—
30 XI	11 XII	∓12^{h}		+2.4			Bedeckt.
1 XII	13 XII	— 8^{h}		—0.8			— (Nachts vorher Schnee).
2 XII	14 XII	— 9^{h}		+1.3			— —
—	—	+ 5^{h}		+0°.9			—
3 XII	15 XII	— 7^{h} 30′		0.7			— —
—	—	— 8^{h} 30′		1.3			Schnee.
4 XII	16 XII	— 9^{h} 30′		2.0			Etwas bewölkt.
—	—	∓12^{h}		5.1			Bedeckt.
—	—	+ 5^{h}		1.2			Bewölkt.
5 XII	17 XII	— 8^{h}		1.1			Bedeckt.
—	—						Nachm. und Abends Schnee.
6 XII	18 XII						Heiter.
7 XII	19 XII	+ 1^{h} 30′		1.2			—
—	—	+ 7^{h} 30′		—3.3			—

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1847.							
8 XII	20 XII	— 7h		—5.0			Heiter.
—	—	— 9h		—2.5			—
—	—	+ 1h		+0.9			—
9 XII	21 XII	— 7h 30′		—4.5			—
—	—	+ 1h		+4.4			—
—	—	+ 2h 30′		2.5			—
—	—	+ 5h		—0.5			—
10 XII	22 XII	— 7h		—4.3			—
11 XII	23 XII	— 7h		—4.3			Bewölkt.
—	—	—10h 30′		+1.3			Etwas bewölkt.
12 XII	24 XII	— 7h		—2.7			Bedeckt.
—	—	—10h		+2.9			—
—	—	+ 2h		1.6			Schnee.
13 XII	25 XII	— 7h 30′		—5.9			Heiter.
—	—	— 9h		—3.7			—
14 XII	26 XII	— 7h		—2.8			Bedeckt.
—	—	—10h 30′		+5.1			—
—	—	+ 6h 30′		—0.8			
15 XII	27 XII	— 7h 30′		—1.6			—
—	—	∓12h		+6.4			—
16 XII	28 XII	— 7h 30′		—0.4			Schnee.
17 XII	29 XII	+12h 30′		—2.7			Heiter.
—	—	+ 2h		—2,3			— Still
—	—	+ 3h		—3.1			— —
—	—	+ 4h		— 4.2			Etwas bewölkt.
—	—	+ 5h		—5.0			
—	—	+ 7h		—4.4			
18 XII	30 XII	— 8h		—2.3			Bedeckt.
—	—	—10h 30′		+1.2			— NO schwach.
—	—	—11h		+3.9			—
—	—	+ 3h		—0.1			Schnee. Still.

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ∔ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1847.							
18 XII	30 XII	∔ 4h		—1.5			Bedeckt. Still.
—	—	∔ 5h		—2.3			Geringer Schneefall.
—	—	∔ 6h		—2.8			—
—	—	∔ 9h		—2.9			—
19 XII	31 XII	— 8h		—2.3			—
—	—	— 9h 30′		∔1.2			—
—	—	—11h		2.2			—
—	—	∓12h		3.0			—
—	—	∔ 2h		2.9			—
—	—	∔ 3h		∔1.7			Bedeckt.
—	—	∔ 7h		—2.5			—
20 XII	1 I	— 3h 30′		—5.6			Heiter. Still.
—	—	— 9h		—4.8			— —
—	—	—10h		—3.8			—
—	—	—11h		—3.1			—
—	—	∓12h		—1.7			—
—	—	∔ 4h		—3.3			— Still.
—	—	∔ 5h 30′		—5.3			—
21 XII	2 I	— 8h		—6.0			—
—	—	—10h		—2.6			—
—	—	∔11h		—4.0			
22 XII	3 I	— 8h		—2.3			Bedeckt.
—	—	—10h		∔2.4			— Still.
—	—	∔ 1h		1.9			Heiter. —
—	—	∔ 2h		—0.5			Etwas bewölkt. Still.
—	—	∔ 3h		—1.0			— —
—	—	∔ 6h		—3.7			Heiter. Still.
23 XII	4 I	— 8h		—3.2			— —
—	—	— 9h		—1.4			— —
—	—	—10h		—0.6			— —
—	—	—11h		∔1.4			

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. ∸ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1847.							
23 XII	4 I	∸12h 30′		2.7			Etwas bewölkt. Still.
—	—	∸ 6h		—2.6			
24 XII	5 I	— 8h		—2.7			Heiter. Still.
—	—	∓12h		∸2.3			Bewölkt. Still.
—	—	∸ 2h		1.3			Hagel. Still.
—	—	∸ 4h 30′		—0.7			
—	—	∸10h		—0.4			
25 XII	6 I	— 8h		—0.0			Bedeckt.
26 XII	7 I	∸ 3h 30′		∸0.7			Heiter. Still.
—	—	∸ 5h		—1.2			— —
—	—	∸ 6h 30′		—1.8			
27 XII	8 I	— 8h		—3.8			—
—	—	—10h		—0.3			—
—	—	∸ 4h		0.0			—
—	—	∸ 7h		—2.3			—
28 XII	9 I	— 8h		—4.8			—
29 XII	10 I	—11h 30′		—0.4			—
—	—	∸ 1h 30′		—0.3			—
—	—	∸ 4h 30′		—2.6			—
—	—	∸ 7h		—3.3			
30 XII	11 I	— 8h		—0.1			Bedeckt. Still.
—	—	— 9h		∸1.3			— —
—	—	—11h		3.2			— —
—	—	∸ 4h 30′		—0.8			Schnee.
31 XII	12 I	— 7h		—0.9			Bedeckt. Still.
—	—	— 9h		—1.0			Fast ganz heiter. Still.
—	—	—11h		1.6			Heiter. N.
—	—	∸ 1h		2.5			—
—	—	∸ 3h		1.8			Etwas bewölkt.

Datum. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. ⊹ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	rel.	Himmelsansicht. Wind.
1848.							
2 I	14 I	⊹ 1h		6.5			Bedeckt.
—	—	⊹ 3h 30′		2.2			—
—	—	⊹ 6h 30′		0.2			— Regen.
—	—	⊹ 7h 30′		0.1			— —
3 I	15 I	— 8h		1.6			— Schnee.
—	—	—10h		4.0			Bedeckt. Still.
—	—	⊹12h		7.5			—
—	—	⊹ 2h 30′		6.1			—
—	—	⊹ 4h 30′		1.7			Heiter.
—	—	⊹ 7h		0.1			—
4 I	16 I	— 8h 30′		—1.4			— SO schwach.
5 I	17 I	⊹ 1h 30′		⊹1.6			Schnee.
—	—	⊹ 4h		2.1			—
6 I	18 I	— 8h		—0.7			Heiter.
—	—	—10h 30′		⊹1.0			—
—	—	⊹ 1h 30′		3.0			—
—	—	⊹ 4h 30′		1.4			—
—	—	⊹ 6h 30′		—1.0			
7 I	19 I	— 8h 30′		—0.8			—
—	—	⊹ 1h		⊹6.5			Bedeckt.
—	—	⊹ 3h 30′		3.5			—
8 I	20 I	— 9h		—2.0			Heiter.
—	—	—11h 30′		⊹3.5			Etwas bewölkt.
—	—	⊹ 2h 30′		4.3			Bewölkt.
—	—	±12h 30′		—0.5			—
9 I	21 I	— 8h 30′		⊹2.4			Bedeckt.
—	—	⊹12h 30′		4.4			Ziemlich heiter.
—	—	⊹ 3h 30′		5.4			Bedeckt.
—	—	⊹ 8h		1.0			
10 I	22 I	— 8h 30′		2.6			—
—	—	—10h 30′		5.7			— Still

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. -+ Nachm. =+ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1848.							
10 I	22 I	—11h 30′		6.5			Bedeckt. Still.
12 I	24 I	—11h		1.3			Heiter.
—	—	-+ 2h 30′		3.5			Bedeckt.
—	—	-+ 5h		—0.7			—
—	—	-+ 7h		—0.9			
13 I	25 I	— 8h		-+0.8			Schnee.
—	—	—10h		3.3			—
—	—	=+12h		5.4			Bedeckt.
—	—	-+ 2h		6.0			Schnee.
—	—	-+ 4h 30′		4.4			Bedeckt.
—	—	-+ 7h		1.2			
14 I	26 I	— 8h		—1.1			Heiter.
—	—	—10h 30′		-+5.9			Bedeckt.
—	—	=+12h		7.3			—
—	—	-+ 5h		2.2			—
—	—	-+ 8h		1.2			
15 I	27 I	— 8h		1.0			—
—	—	=+12h		6.0			—
—	—	-+ 3h		5.3			—
—	—	-+ 6h		1.7			
—	—	-+ 8h		0.0			
16 I	28 I	— 8h		—0.8			—
—	—	—11h		-+4.5			—
—	—	=+12h		5.9			—
—	—	-+ 3h 30′		3.9			— Schnee.
—	—	-+ 6h		0.3			— —
—	—	-+ 8h 30′		—1.2			— —
17 I	29 I	— 8h		—2.0			— —
—	—	—11h		-+3.8			— —
—	—	-+ 1h 30′		6.2			Bedeckt.
—	—	-+ 4h		1.9			—

Datum. alten St. 1848.	Datum. neuen St. 1848.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
17 I	29 I	+ 7h	—1.2				
—	—	+ 9h	—1.7				
18 I	30 I	— 8h	—3.3				Ziemlich heiter.
—	—	—10h	—1.2				Heiter.
19 I	31 I	—11h	+1.2				—
—	—	+ 2h	2.2				Ziemlich heiter.
—	—	+ 5h	—0.65	—1.50	1.58	0.72	— —
—	—	+ 6h	—1.80	—2.80	1.38	0.82	
20 I	1 II	— 9h	—1.40	—2.20	1.16	0.75	Bedeckt.
—	—	—10h	—1.35	—2.00	1.29	0.80	— Schnee.
—	—	—11h	+0.06	—1.25	1.37	0.85	— —
—	—	+12h 30′	2.10	+0.30	0.30	0.71	Bedeckt.
—	—	+ 2h 30′	0.43	—0.13	1.44	0.66	Heiter. SO schwach.
—	—	+ 4h 30′	—0.40	—1.30	1.64	0.89	Ziemlich heiter.
—	—	+ 6h 30′	—3.80	—4.40	1.38	0.79	
21 I	2 II	— 9h	—2.00	—2.45	1.07	0.83	Schnee.
—	—	—11h 30′	—1.35	—2.00	1.36	0.90	—
22 I	3 II	— 8h 30′	—5.03	—5.43	1.36	0.84	Heiter.
—	—	—11h	—3.40	—4.05	1.00	0.88	—
—	—	+ 1h	—2.00	—2.80	1.10	0.83	—
—	—	+ 2h	—1.80	—2.50	1.20	0.80	—
23 I	4 II	+ 4h	—2.23	—3.53	1.27	0.82	—
—	—	+ 6h 30′	—5.65	—6.45	0.99	0.66	—
24 I	5 II	— 8h 30′	—6.03				—
—	—	— 9h	—5.25	—6.63	0.64	0.56	—
—	—	— 11h	—2.20	—3.30	1.09	0.73	—
—	—	+ 1h	—1.40	—2.20	1.29	0.80	—
—	—	+ 3h 30′	—1.50	—3.15	0.99	0.62	—
—	—	+ 5h 30′	—2.73	—3.40	1.16	0.81	Bewölkt.
—	—	+ 7h	—3.83	—4.70	0.96	0.74	
25 I	6 II	— 9h	—1.40	—2.40	1.21	0.75	Bedeckt.

Datum.		Stunde.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit.		Himmelsansicht. Wind.
alten St.	neuen St.	— Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.			abs.	rel.	
1848.							
25 I	6 II	—10^{h}	+0.03	—1.60	1.17	0.64	Heiter.
—	—	—11^{h}	+1.60	—1.18	0.93	0.45	Bewölkt.
—	—	+12^{h} 30′	2.05	+0.48	1.51	0.70	Schnee.
—	—	+ 2^{h} 30′	—1.03	—1.70	1.38	0.83	—
26 I	7 II	—11^{h}	0.00				—
—	—	∓12^{h}	+2.08	+1.00	1.73	0.80	—
—	—	+ 1^{h}	2.58	+1.45	1.80	0.80	—
—	—	+ 2^{h}	2.15	+1.10	1.77	0.81	—
—	—	+ 3^{h}	0.48	—0.20	1.57	0.83	—
—	—	+ 4^{h}	—1.20	—2.10	1.27	0.78	Bedeckt.
—	—	+ 5^{h}	—2.05	—2.80	1.21	0.80	Schnee.
—	—	+ 6^{h}	—2.60	—3.08	1.26	0.87	—
27 I	8 II	— 8^{h} 30′	—6.20	—7.15	0.72	0.70	Heiter. NNO schwach.
—	—	—11^{h}	—3.30	—4.43	0.95	0.70	— —
—	—	∓12^{h}	—2.60	—3.80	0.99	0.68	—
—	—	+ 1^{h}	—2.00	—3.20	1.06	0.70	— S.
—	—	+ 4^{h}	—1.60	—2.80	1.11	0.71	Heiter. Still.
—	—	+ 5^{h} 30′	—4.00	—4.80	0.97	0.77	—
—	—	+ 6^{h}	—4.35	—5.40	0.85	0.69	—
—	—	+ 7^{h} 30′	—5.10	—6.53	0.64	0.55	—
—	—	+ 8^{h} 30′	—6.20	—6.98	0.76	0.73	—
—	—	+ 9^{h} 30′	—6.60	—7.40	0.72	0.73	—
28 I	9 II	— 8^{h}	—7.25				—
—	—	— 8^{h} 30′	—6.85	—7.60	0.71	0.72	—
—	—	— 9^{h}	—5.35	—6.50	0.70	0.62	Ziemlich heiter. (Cirrh.)
—	—	—11^{h}	—0.80	—2.10	1.17	0.69	—
—	—	∓12^{h}	—1.98	—3.30	1.02	0.67	—
—	—	+ 5^{h}	—2.90				—
—	—	+ 5^{h} 30′	—3.60	—4.80	0.87	0.66	—
—	—	+ 6^{h} 30′	—4.80	—5.63	0.82	0.70	—
29 I	10 II	— 9^{h}	—1.40	—3.00	1.04	0.65	Bedeckt.

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1848.							
29 I	10 II	∓12h	+2.70	+0.80	1.51	0.66	Bewölkt.
—	—	+ 1h	1.45	—0.80	1.13	0.55	—
—	—	+ 2h	2.80	+0.50	1.35	0.58	— (Cum. u. Cirrb.)
—	—	+ 3h	0.80	—1.38	1.05	0.54	Ziemlich heiter, NW schwach.
—	—	+ 4h	—0.3	—1.90	1.14	0.65	Heiter. NW schwach.
—	—	+ 5h	—1.40	—3.00	1.00	0.62	— Still
—	—	+ 6h 30′	—2.20	—3.60	0 96	0.64	—
—	—	+ 8h	—3.60	—4.73	0.92	0.70	—
30 I	11 II	— 8h 30′	—4.20	—5.20	0.89	0.71	— Still.
—	—	—10h	—1.50	—2.85	1.08	0.68	—
—	—	—11h 30′	—0.50	—2.30	1.03	0.60	—
—	—	+12h 30′	+0.50	—1.40	1.12	0.60	Ziemlich heiter, (Cum.)
—	—	+ 1h 30′	1.28	—0.10	1.44	0.70	Heiter.
—	—	+ 5h 30′	—1.65	—2.70	1.18	0.75	—
31 I	12 II	— 9h	—3.80	—4.90	0.89	0.68	—
—	—	—11h	—0.40				—
—	—	—11h 30′	0.03	—1.43	1.23	0.68	—
—	—	+ 1h	+1.00	—0.70	1.27	0.64	—
—	—	+ 2h	0.83				Heiter. Still.
—	—	+ 2h 30′	0.90	—1.00	1.18	0.59	— —
—	—	+ 4h	0.55				—
—	—	+ 4h 30′	—0.05	—1.53	1.21	0.67	—
—	—	+ 5h	—0.80	—2.18	1.14	0.68	—
—	—	+ 6h	—2.33	—3.10	1.17	0.79	—
—	—	+ 7h 30′	—3.60	—4.48	0.98	0.75	
—	—	+ 8h 30′	—3.98	—4.90	0.93	0.74	Heiter.
1 II	13 II	— 8h	—4.50	—5.65	0.82	0.68	— NO mässig.
—	—	—10h	—0.75	—2.35	1.09	0.64	—
—	—	—11h	—0.80	—2.20	1.14	0.68	—
—	—	∓12h	—0.48	—2.08	1.11	0.64	—
—	—	+ 1h	+0.53	—1.10	1.26	0.67	—

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. (— Morg. + Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.)	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1848.							
2 II	14 II	— 8h	—4.20	—5.45	0.81	0.65	Heiter.
—	—	— 9h	—2.00	—3.40	0.98	0.65	—
—	—	—10h 30′	—1.30				—
—	—	—11h 30′	—0.93	—2.30	1.13	0.68	—
—	—	∓12h	—0.85	—2.63	0.98	0.58	—
—	—	+ 2h 30′	+0.93	—1.03	1.18	0.60	—
3 II	15 II	— 9h	—0.50				Bewölkt.
—	—	—10h 30′	+1.90	—0.60	1.09	0.51	—
—	—	—11h	+2.45	—0.20	1.13	0.51	—
—	—	+12h 30′	2.38	+0.43	1.44	0.65	— N schwach.
—	—	+ 1h	3.00	+1.18	1.58	0.67	— NNW schwach.
—	—	+ 2h	2.18	—0.05	1.26	0.58	Heiter.
—	—	+ 3h	3.10	+0.60	1.33	0.56	Bewölkt, NW schwach.
—	—	+ 4h	2.60	+0.20	1.29	0.57	— NNO schwach.
—	—	+ 5h	1.28	—0.40	1,31	0.64	—
—	—	+ 6h	0.15	—1.20	1.30	0.71	—
—	—	+ 8h	—1.00	—2.03	1.26	0.75	Heiter.
—	—	+ 9h	—1.50	—2.98	1.02	0.64	—
4 II	16 II	— 9h	—1.23	—2.00	1.31	0.80	—
—	—	—10h	+0.93	—0.98	1.18	0.60	—
—	—	—11h	1.93	—0.10	1.29	0.60	—
—	—	+ 2h	2.50	+0.65	1.50	0 67	Bewölkt. NW schwach.
—	—	+ 3h	2.93	+0.80	1.44	0.62	— N schwach.
—	—	+ 4h 30′	2.18	+0.40	1.46	0.67	— —
—	—	+ 6h	0.70	—0.68	1.35	0.70	— NW schwach.
—	—	+ 8h	1.28	±0.00	1.52	0.74	—
—	—	+ 9h	1.75				—
6 II	18 II	— 8h 30′	0.98	—0.20	1.47	0.74	Bedeckt.
—	—	—10h	2.80	1.15	1.64	0.71	—
—	—	—11h	3.08	2.63	2.18	0.93	— O schwach.
—	—	+ 1h	4.15	2.70	1.97	0.77	— —

Datum. alten St.	Datum. neuen St.	Stunde. — Morg. -+ Nachm. =+ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	Feuchtigkeit. rel.	Himmelsansicht. Wind.
1848.							
6 II	18 II	-+ 2h	3.38	2.00	1.87	0.77	Bedeckt.
—	—	-+ 3h 30′	2.60	1.38	1.77	0.78	—
—	—	-+ 4h 30′	1.83	0.53	1.59	0.75	—
—	—	-+ 8h 30′	—0.20				Schnee.
7 II	19 II	— 8h 30′	-+0.40				Bedeckt. (Nachts zuvor Schnee).
—	—	—10h	-+2.55	1.40	1.80	0.80	Bedeckt.
—	—	—11h 30′	-+4.83	3.03	1.94	0.71	—
—	—	-+12h 30′	4.23	2.23	1.73	0.67	—
—	—	-+ 1h 30′	4.40	2.18	1.67	0.67	Bewölkt.
—	—	-+ 3h	3.60	2.03	1.78	0.72	—
9 II	21 II	— 10h	2.63	1.45	1.77	0.78	— (vorher Schnee).
—	—	=+12h	5.13	3.38	2.03	0.73	Bedeckt.
—	—	-+ 2h 30′	5.21	2.98	1.83	0.65	—
—	—	-+ 4h	4.13	2.20	1.75	0.68	Bewölkt. NW.
—	—	-+ 5h 30′	1.30	±0.00	1.52	0.74	—
—	—	-+ 8h 30′	0.15	—1.15	1.32	0.72	Heiter.
10 II	22 II	—10h	2.50	0.70	1.52	0.67	—
—	—	-+12h 30′	5.50	3.08	1.82	0.63	Bedeckt.
—	—	-+ 2h 30′	4.50	2.33	1.70	0.64	—
—	—	-+ 4h 30′	3.50	1.53	1.61	0.66	Bewölkt. NO schwach.
—	—	-+ 6h 30′	1.20	±0.00	1.54	0.75	Heiter.
—	—	-+ 8h 30′	—0.20	—1.25	1.38	0.78	—
11 II	23 II	— 8h	—0.90	—2.50	1.05	0.63	— N schwach.
—	—	—10h	-+0.63	—1.23	1.15	0.60	—
—	—	=+12h	3.90	0.45	1.11	0.44	— NO.
—	—	-+ 2h	3.55	1.28	1.51	0.62	— O.
—	—	-+ 4h	3.40	0.70	1.32	0.54	— NO.
—	—	-+ 6h	1.10	—0.50	1.33	0.66	—
—	—	-+ 8h	0.18	—1.83	1.04	0.56	
—	—	-+10h	—1.15	—2.65	1.07	0.64	
12 II	24 II	— 8h	-+1.80	—0.63	1.11	0.52	Bedeckt.

Datum. alten St.	neuen St.	Stunde. — Morg. ⊹ Nachm. ∓ Mittag. ± Mitternacht.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. trocken.	Thermometer (Lufttemperatur) nach Reaum. feucht.	Feuchtigkeit. abs.	rel.	Himmelsansicht. Wind.
1848.							
12 II	24 II	—11h	5.10	2.40	1.62	0.58	Bedeckt.
19 II	3 III	—10h 30′	8.15	4.80	1.97	0.55	Heiter. O schwach.
—	—	⊹ 1h 30′	9.15	4.53	1.62	0.42	—
20 II	4 III	— 8h 30′	4.85	2.65	1.76	0.64	—
—	—	∓12h	9.45	5.48	1.98	0.50	— NW.
—	—	⊹ 6h	8.78	4.58	1.73	0.46	—
21 II	5 III	— 8h	6.00	2.60	1.50	0.50	— N schwach.
—	—	⊹12h 30′	11.75	6.33	1.82	0.38	— —
—	—	⊹ 6h	9.58	5.58	2.01	0.50	—
22 II	6 III	— 8h	7.00	3.30	1.57	0.48	—
—	—	∓12h	11.90	7.13	2.23	0.46	—
23 II	7 III	⊹12h 30′	12.83	7.43	2.17	0.41	—
—	—	⊹ 6h	10.15	5.13	1.65	0.39	—
24 II	8 III	— 8h	7.33	3.13	1.92	0.57	Bewölkt. (Cirrh.) NNO.
25 II	9 III	— 8h	5.48	2.18	1.44	0.50	— —
—	—	— 8h 30′	7.28	3.70	1.66	0.49	— —
—	—	⊹12h 30′	13.10	6.75	1.75	0.33	—
—	—	⊹ 1h	13.40	6.90	1.77	0.32	Heiter.
—	—	⊹ 6h	12.10	6.68	1.98	0.40	—
26 II	10 III	— 8h 30′	8.35	4.30	1.70	0.47	Heiter. NNO schwach.
—	—	⊹ 6h 30′	10.98	5.88	1.82	0.40	—
27 II	11 III	— 8h 30′	8.08	4.15	1.69	0.47	Bewölkt. (Cum.)

Anmerkung. Der Barometerstand ist zu 522‴½ engl. angenommen und danach e″ und e″/e corrigirt.

BEILAGE

IV.

HOEHENVERZEICHNISS.

(Vergl. d. Vorwort.)

	Par. F. ü. d. M.
Wladikawkas, Mittel aus 8 Beob.	2083.
Lars » » 2 »	3201.
Kasbek	5472.
Kobi, Mittel aus 2 Beob.	5924.
Küschet	4203.
Passanaur, Mittel aus 2 Beob.	3303.
Duschet » » 2 »	2679.
Garziskar	1521.
Kodi	1803.
Muganlinskaja	1002.
Astanbegli, Mittel aus 2 Beob.	1123.
Pipis	1923.
Istibulag, Mittel aus 2 Beob.	2200.
Dilischan	4124.
Eschak- (Iki-) Meidan-Pass	6590.
Tschubugli Mittel aus 2 Beob.	6266.
Aktinskaja » » 2 »	5447.
Suchoi Fontan	5491.
Gamarlu, Mittel aus 3 Beob.	2554.
Naursbe	2611.
Neu Arguri	2666.

	Par. F. ü. d. M.
St. Jakobsquelle	7117.
Salzlager bei Nachitschewan, Mittel aus 4 Beob.	3170.
Nachitschewan, Mittel aus 13 Beob.	2836.
Kloster Subkarapet, Mittel aus 3 B.	3366.
Fuss des Illanglidagh	4722.
Chanaga	3944.
Kasantschi	4255.
Millaagh	4976.
Pass zwischen Millaagh u. Göllar	7952.
Göllar	6063.
Tassakend	5338.
Sisian	5501.
Pernarud	5255.
Walad	5203.
Angelarud	5460.
Dschulf, Quarantäne	2953.
Ariandebi	4553.
Marand	3809.
Tschorderreh	5387.
Sofjan	5222.

	Par. F. ü. d. M.
Tabris Mittel aus 19 Beob.	4558.
Herbi » » 2 »	5972.
Liwan » » 3 »	7080.
Schah-Jordi » 2 »	8372.
Damirdagh	11300.
Chalat Puschan (zw. Tabris und Nemedabad . . . . , ...	5383.
Nemedabad, Mittel aus 9 Beob.	5385.
Muschambar » » 3 »	5616.
Pass zwischen Muschambar u. Iri	7644.

Teheran	3490.
Hadschiabad	4142.
Jesiraseng	3558.
Hassarah, Mittel aus 3 Beob.	4022.
Kasbin, » » 2 »	3572.
Mesräh, » » 2 »	4905.
Chorsaen	4872.
Mendschil, Mittel aus 8 Beob.	995.
Rudbar, Wohnung des Gouverneurs, Mitt. aus 4 Beob.	688.
Rudbar, Dorf am Ssefidrud, Mitt. aus 2 Beob.	552.
Filadeh, unteres Dorf am Ssefidrud	576.
Filadeh, oberes Dorf, Mitt. aus 5 B.	2256.
Rustamabad, Mitt. aus 3 Beob.	513.
Imam-Sadeh-Haschim-Karawanserai, Mitt. aus 2 Beob.	296.
Schah-Hadschi-Basar	150.
Rescht, Wohnung des Dr. Schlimmer, Mitt. aus 10 Beob.	3.
Kissum, » » 2 »	2.

	Par. F. ü. d. M.
Lahidschan Mitt. aus 7 Beob.	31.
Nou » » 2 »	2989.
Herroupass	6539.
Stadt Herrou, Mitt. aus 4 Beob.	5349.
Chummes, » » 2 »	5975.
Görabawendpass » » 1 »	8228.
Metschit sefid, » » 3 »	2921.
Punal, » » 2 »	141.
Schandermi	258.
Poschkem	238.
Mähwison, Mitt. aus 3 Beob.	80.
Massula-Stadt. » » 11 »	3101.
Massula-Pass.	6045.
Gebirgskamm in S. von Massula .	6353.
Gipfel des Kuh Mulum	9383
Bibersin, Dorf, Mitt. aus 9 Beob.	3265.
Pokideh, Dorf, » » 3 »	3709.
Gebirge zw. Pokideh und Kulischim an einer Quelle . . .	6285.
Kulischim Dorf, Mitt. aus 2 Beob.	5985.
Gebirge zw. Kulischim und Schahdschan.	5693.
Schadschan, im oberen Theil des Dorfes	5379.
Gebirge zw. Schadschan und Läspuh, an einer Quelle	7149.
Läspuh, Dorf, Mitt. aus 2 Beob.	6079.
Diwärud, Dorf, » » 3 »	1076.
Pischambur, Dorf, » 4 »	3776.
Schorih, Dorf	1971.
Adschu, Weideplatz Mitt. aus 2 B.	2851.
Kintsch, Dorf	4159.
Kudschur, Dorf	4500.
Warahosul, Dorf, Mitt. aus 4 Beob.	5925.

	Par. F. ü. d. M.
Gebirgskamm zw. Warahosul und Nur, Mitt. aus 3 Beob.	9520.
Nur, Flecken, Mitt. aus 3 Beob.	6257.
Kuschkäk, Weideplatz bei einer Quelle. Mitt. aus 2 Beob.	8878.
Gebirge zwischen Kuschkäk und Churchuräh	8877.
Churchuräh, Weideplatz	7889.
Ask, Dorf, Mitt. aus 5 Beob.	5653.

	Par. F. ü. d. M.
Abigerm, Dorf, Mitt. aus 7 Beob.	7071.
Demawend-Berg	
1) bei einer Hürde, Mitt. aus 2 Beob.	11000.
2) bei einer Grotte	11929.
Quelle Sengenu zwischen Abigerm und Nejofter	8584.
Nejofter, Dorf	7273.
Firuskuh, Flecken	5961.

BERICHTIGUNGEN

zu der Pflanzenaufzählung *)

Seite 6, Zeile 2 von oben lies *S*samamgebirge.
Ebenda Zle. 20 v. ob. l. petio*li* statt petiolati.
Ste. 7, Zle. 10 v. unt. l. Sso*u* st. Sson (desgl. S. 17 Zle. 7 v. ob. und a. O. St. Ssoffi und Ssow ist ebenfolls Ssou zu lesen).
Ste. 8, Zle. 7 v. ob. l. crisp*ulo* st. crispo.
Ste. 9, Zle. 13 v. ob. l. exce*d*entibus.
Ste. 11, Zle. 2 v. ob. l. erecto *a basi* ramoso.
Ebenda Zle. 11 v. ob. l. atten*u*ata;
Zle. 13 v. ob. füge hinzu: *Species ex affinitate P. rhocadis forma foliorum distinctissima;*
Zle. 15 l. *Bei* st. Im.
Ste. 12, Zle. 1 v. ob. füge hinzu: *sepalis sparsim*;
Zle. 8 v. ob. l. phoenic*e*um;
Zle. 9 v. ob. l. *Bei Bibersin, Mai 1848. Bei Radkann, Juli 1848. Auch sonst häufig;*
Zle. 16. v. unt. l. erecto-patulis;
Zle. 9 v. unt. l. radical*ia* st. radicali.
Ste. 13, Zle. 4 von unt. l. *S* st. 5;
Zle. 2 v. unt. l. ova*ti*folia.
Ste. 14, Zle. 6 v. ob. schalte ein nach longioribus: *siliquis;*
Zle. 7 streiche siliquis;
Zle. 3 v. unt. l. *J*oluthal.
Ste. 15, Zle. 2 v. ob. l. *Gebirge zwischen Pischambur und Kudschur (Kelardascht).*
Ste. 16, Zle. 12 v. unt. l. *Eu*alyssum;
Zle. 9 v. unt. l. *lepidoto —.*
Ste. 17, Zle. 11 v. ob. schalte ein nach var.: *foliis inferioribus obovatis;*
Zle. 7 v. unt. schalte ein nach stylo: *eo.*
Ste. 18, Zle. 10 v. ob. l. *(Auch in Persien: cf. Pl. Aucherian.* N. *4101, B.),*
Zle. 8 v. unt. l. *ei* st. eis.
Ste. 21, Zle. 11 v. ob. l. Kodi st. Kadi (a. a. O.);
Zle. 16 v. ob. l. trichocarpa.
Ste. 22, Zle. 11 v. ob. l. *L*eptaleum st. Septaleum;
Zle. 3 v. unt. l. oblong*a*.
Ste. 23, Zle. 9 v. ob. l. Hassa*war.*
Ste. 24, Zle. 17 v. ob. l. Marand;
Zle. 18 v. ob. l. Bibers*in.*
Ste. 26, Zle. 2 v. ob. schalte ein nach Folia: *inferiora.*
Zle. 3 v. unt. l. *10* st. 18.
Ste. 27, Zle. 4 v. ob. l. *L*iwan st. Siwan (a. a. O.).
Ste. 34, Zle. 2 v. ob. l. Kar*a*b*a*gh.
Ste. 35, Zle. 19 v. unt. schalte ein nach longioribus: *capillaribus;*
Zle. 16 v. unt. l. subrotund*is.*
Ste. 36, Zle. 11 v. ob. schalte ein nach foliosis,: *planis.*
Ste. 38, Zle. 4 v. ob. l. Kar*a*bagh st. Kardagh (die häufige Verwechslung von Kar*a*b*a*gh und Karadagh lässt sich gemäss dem nachfolgenden Datum leicht verbessern.).
Ste. 38, Zle. 13 v. unt. l. Sch*i*forudthal
Zle. 1 v. unt. l. *In pl. Kotsch. Pers. bor. 1845.*
Ste. 39, Zle. 6 v. ob. l. pollicari*a*;
Zle. 7 v. ob. schalte ein nach Racemus: *bipollicaris atque;*
Zle. 13 v. ob. ser. sec. I, 78;
Zle. 6 v. unt. l. ser. sec. I, 81.
Ste. 40, Zle. 2 v. ob. l. *crit.*;
Zle. 14 und 15 v. unt. l. *Kuh-Mulum.*
Ste. 44, Zle. 13 v. ob. schalte ein nach grosse: *et obtuse;*
Zle. 8 v. unt. schalte ein nach foliis: *parvis.*
Ste. 45, Zle. 1 v. o. schalte ein nach partitis,: *floribus longius pedunculatis.*
Ste. 48, Zle. 2 v. unt. l. E*n*seli st. Eseli (a. a. O.).
Ste. 53, Zle. 4 v. unten füge als Synonym hinzu: *Ononis diacantha Sieb. in pl. Cret. exs.*
Ste. 54, Zle. 11 v. unt. l. l*at*a st. laxa;
Zle. 9 v. unt. l. qu*ae* st. quod.
Ste. 58, Zle. 3 v. ob. streiche: longioris;
Zle. 14 v. ob. l. pedunculi*s*,
Ste. 59, Zle. 19 v. ob. l. *l*ydium.
Ste. 60, Zle. 4 v. unt. l. *Nur.*
Ste. 64, Zle. 10 v. unt. l. fr*u*ticosus.
Ste. 70, Zle. 7 v. ob. l. subulat*is.*

*) Bei der weiten Entfernung, in welcher ich mich gegenwärtig vom Druckorte befinde, ist es mir leider unmöglich gewesen, die Mühe der Correctur mit der verehrlichen Redaction zu theilen, wie dies namentlich wegen der Namenschreibung nöthig gewesen wäre. Die wichtigsten Verbesserungen trage ich hier nach, soweit es ohne Vergleichung des Manuscripts thunlich ist. Die Einleitung habe ich nicht zur Durchsicht erhalten.

F. B.

Cannes am Mittelmeer 14/6 November 1859.

Ste. 72. Zle. 1 l. subaequa*n*tibus;
Zle. 5 v. ob. l. *Nemedabad bei Tabris. 10 Juli* etc.:
Zle. 9 v. ob. l. *6—15 lin.*
Ste. 74, Zle. 13 v. ob. füge hinzu: *Diagn. pl. or. ser. II.*
Ste. 80, Zle. 7 v. ob. l. *Hulu.*
Ste. 85, Zle. 6 v. unt. l. Nik*a*thal.
Ste. 90, Zle. 4 v. ob. l. Husse*i*non (a. a. O.):
Zle. 18 v. ob. l. Gus*j*umbet-Thal.
Ste. 91, Zle. 6 v. ob. l. Nemeke*h*;
Zle. 7 v. ob. l. Gendåb (a. a. O.).
Ste. 92, Zle. 12 v. ob. l. Surcheri*eh* st. Surcherich (a. a. O.).
Ste. 96, Zle. 9 v. unt. l. car*o*ides:
Zle. 4 v. unt. l. *R*euteriana.
Ste. 97, Zle. 13 v. unt. l. dis*c*edens.
— 102, Zle. 14 v. unt. l. rad*i*antibus.
— 104, Zle. 6 v. unt. l. cre*t*ica.
— 105, Zle. 5 v. unt. l. *S*abina.
— 106. Zle. 1 v. ob. l. Grewin*g*kii.
— 107, Zle. 3 v. ob. l. diversissima*m*.
— 112, Zle. 13 v. ob. l. Kara*g*aja (a. a. O.).
— 114, Zle. 13 v. unt. schalte ein nach Auch: *sonst*;
Zle. 4 v. unt. streiche hirto.
Ste. 115, Zle. 1 v. ob. l. capitul*is*.
— 122, Zle. 7 v. ob. l. di*oi*cam;
Zle. 1 v. unt. l. caul*e*.
Ste. 123, Zle. 8 v. ob. l. *A*sterabad.
— 125, Zle. 2 v. unt. schalte ein nach 8 lineas: *longa.*
— 126, Zle. 1 v. ob. l. triangular*i*.
— 127. Zle. 15 v. unt. l. Bo*issieri*.
— 128, Zle. 10 v. ob. l. glabr*a*;
Zle. 5 v. unt. l. pl*e*raque.
Ste. 129, Zle. 5 v. ob. l. fla*v*idis.
— 130, Zle. 5 schalte ein nach nervo: *medio*,
Zle. 14 v. ob. schalte ein nach partem: *superiorem.*
Ste. 131, Zle. 1 v. unt. l. *v*irenti.
— 132, Zle. 1 v. unt. l. *K*elardascht.
— 137, Zle. 10 v. unt. l. capitul*is*.
— 138, Zle. 4 v. unt. schalte ein nach involucri: *phyllis.*
— 139, Zle. 6 v. ob. schalte ein nach parti: *superiori.*
— 145, Zle. 14 v. unt. l. *L*ysimachia.
— 146, Zle. 10 v. unt. l. *O*lea;
Zle. 6 v. unt. l. fr*u*ticans.
— 150, Zle. 5 v. ob. l. *ad*scendentibus:
Zle. 6 v. unt. l. facie*s*.
Ste. 152, Zle. 7 v. unt. l. *B*asarthal und *K*arabagh.
— 153, Zle. 2 v. ob. l. Mu*g*anli;
Zle. 6 v. unt. l. spathiformi;
Zle. 4 l. triangularibus.
Ste. 167, Zle. 2 v. unt. l. *L*ar.
Ste. 168 l. *e*riantha:
Zle. 6 v. ob. l. *a*cmodonta:
— 13 v. unt. l. *S*chadschan:
— 4 v. unt. l. *G*ul.
Ste. 169, Zle. 2 v. ob. l. subaequal*i*.
— 171, Zle. 12 v. ob. l. Keikli*k*.
— 175, Zle. 1 v. unt. l. la*x*is st. lavis.
— 181, Zle. 11 v. unt. l. *6—10 biflor*is;
Zle. 10 nach species schalte ein: verticillastris.
Ste. 186, Zle. 2 v. ob. l. Scha*h*-Jordi;
Zle. 3 v. ob. l. Bi*ber*sin;
Zle. 4 v. ob. l. Schir*kuh*.
Ste. 187, Zle. 4 v. unt. l. frus*t*ula.
— 190, Zle. 10 v. ob. l. heteroptera;
Zle. 21 v. ob. K*u*lbad.
Ste. 191, Zle. 11 v. ob l. Mendschi*l*.
— 193, Zle. 9 v. ob. l. Haloxylon *persicum* st. H. Ammodendron.
— 201, Zle. 4 u. 6 v. ob. l. *F*ragiles;
Zle. 17 v. unt. l. Gulec*k*i;
— 11 v. unt. l. dracunculifolia.
Ste. 202, Zle. 3 v. ob. Das Citat bezieht sich auf Oliviers Reisewerk.
— 208, Zle. 3 v. ob. l. *o*estrifera.
— 211, Zle. 9 v. ob. l. J*u*lia st. Jnlia;
Zle. 15 v. ob. l. albid*a* undulato-crispul*a* ciliolat*a* recurv*a*;
— 11 v. unt. l. folia *2—3* pollices.
Ste. 212, Zle. 7 v. ob. l. flor*es*.
— 213, Zle. 5 v. ob. l. *M*assula st. Wassula.
— 214. Zle. 1 v. ob. streiche nach angustioribus: bractea;
Zle. 5 l. M*z*cheth st. Mycheth.
Ste. 215, Zle. 10 v. ob. l. tertia*m*;
Zle. 16 v. ob. l. Ki*n*tsch;
— 17 v. ob. l. Ku*d*schur.
Ste. 216, Zle. 18 v. ob. l. virid*i*.
— 218, Zle. 5 v. ob. schalte ein nach fibroso,: *foliis.*
— 219, Zle. 10 v. unt. l. *L*engerud.
— 222, Zle. 13 v. unt. l. erect*is*.
— 225, Zle. 1 u. 3 v. ob. l. *F*estuca:
Zle. 8 v. ob. l. laxi*s*;
— 9 v. ob. l. sub*u*latis st. sublatis.
Ste. 227, Zle. 15 v. ob. l. ser*o*tina.
— 229, Zle. 6 v. unt. l. densiflor*os*;
Ste. 230, Zle. 15 v. ob. l. Ura*chn*e;
Zle. 17 v. ob. l. f*a*sciculatis;
Zle. 25 v. ob. l. ho*lc*iformi.
Ste. 236, Zle. 5 v. ob. l. *L*engerud.
— 243, Zle. 15 v. ob. l. dendritica;
Zle. 13 v. unt. l. minutissimi*s*.
Ste. 244, Zle. 8 v. ob. l. *Haloxylon persicum* st. Anabasis Ammodendron.
— 246, Zle. v. ob. l. Clath*r*us st. Clathus.

INDEX ICONUM.

TAB. I. I. *Ranunculus eriorrhizus* n. sp.
- 1. Bracteæ, magnit. aucta.
- 2. Sepalum, a tergo, $^5/_1$.
- 3. — , a latere „.
- 4. Petalum, a facie interna, $^5/_1$.
- 5. Stamen, magn. aucta.
- 6. Pistilla, — — .

II. *Ranunculus sahendicus* n. sp.
- 1. Petalum, a facie interna, $^2/_1$.
- 2. Stamen, $^2/_1$.
- 3. Carpellum, $^5/_1$.

TAB. II. I. *Ranunculus macropus* n. sp.
- 1. Sepalum, a tergo, $^5/_1$.
- 2. — , a latere, $^5/_1$.
- 3. Petalum, a facie interna, $^2/_1$.
- 4. Stamen, $^5/_1$.
- 5. Pistilla magn. aucta.
- 6. Carpellum immaturum $^5/_1$.

II. *Delphinium Boissieri* n. sp.
- 1, 2. Sepala, magn. natur.
- 3. 4. Petala, $^5/_2$.
- 5. Pistillum, $^5/_1$.

TAB. III. I. *Papaver chelidoniaefolium* n. sp.
- 1. Capsula immatura, magn. aucta.

II. *Berberis densiflora* n. sp.
- 1. Pistillum, $^8/_1$.

TAB. IV. I. *Glaucium vitellinum* n. sp.

II. *Alyssum Muelleri* n. sp.
- 1 Sepalum, $^8/_1$.
- 2. Petalum, „.
- 3. Stamina, „.
- 4. Pistillum, „.

TAB. V. I. *Glaucium oxylobum* n. sp.

TAB. VI. I. *Rosa Bungeana* n. sp.

1. Stipulæ, $^2/_1$.
2. Fructus immaturus, $^3/_2$.

II. *Isatis biscutellaefolia* n. sp.

1. Fructus, magn. fere $^2/_1$ aucta.

III. *Helichrysum Eichwaldi* n. sp.

1. Folium a latere inferiori, magn. paullo aucta.
2. Involucri squama exterior, magn. aucta.
3. Involucri squama interior, magn. aucta.
4. Flos cum ovario magn. auct.
5. Corolla.

TAB. VII. I. *Pocockia lineata* n. sp.

1. Folium a latere inferiori, $^2/_1$.
2. Stipulæ, $^3/_2$.
3. Calyx, $^2/_1$.
4. Fructus, $^3/_2$.

II. *Garhadiolus papposus* n. sp.

1. Achænium marginale cum involucri squama.
   a. a latere, $^2/_1$.
   b. a facie interna, $^2/_1$.
2. Achænium centrale.

TAB. VIII. *Lonicera floribunda* n. sp.

TAB. IX. *Cousinia albicaulis* n. sp.

TAB. X. I. *Crepis Sahendi* n. sp.

1. Involucri phyllum exterius.
2. — — interius magn. paullo auct.

II. *Achillea cuneatiloba* n. sp.

1. Folium inferius, magn. natur.
2. Involucri squama, $^3/_1$.
3. Flos cum ovario, „.
4. Palea, „.

II

I

I Ranunculus [illegible]rhizus n. sp. II Ranunculus [illegible] n. sp.

I. Ranunculus [illegible] n. sp. II. Delphinium [illegible] n. sp.

II

1

2

I. Papaver chelidoniaefolium n. sp.

II. Berberis densiflora n. sp.

Лит Каткова и К°

I. Glaucium vitellinum n. sp. II. Alyssum Muelleri n. sp.



Glaucium oxylobum n. sp.



I. Rosa Bungeana n. sp. II. Isatis biscutellaefolia n. sp. III. Helichrysum Eichwaldi n. sp



I. Pocockia lineata n. sp. II. Garhadiolus papposus n. sp.



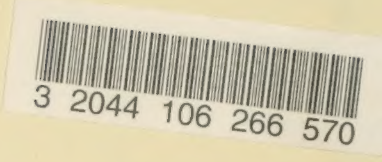
Lonicera floribunda n. sp

Cousinia albicaulis n. sp.



I. Crepis Sahendi n. sp II. Achillea cuneatiloba n. sp


KARTE
zu
F. BUHSE'S REISE
in
PERSIEN.
Mit einigen Abänderungen
aus C. GREWINGK'S orogr. u.
geognost. Skizze (1852)
wieder abgedruckt.
1859.
Erklaerung der Farben und Zeichen
Dichter Wald.
Reiseroute.
CASPISCHE SEE
Lenkoran
Rescht
Teheran
Spiegel des Meeres
Spiegel des Caspisees


3 2044 106 266 570